昭和59年9月1日発行(毎月1回1日発行) 第8巻9号通巻84号 昭和58年7月12日国鉄首都特別扱承認雑誌第6954号 昭和53年2月2日第三種郵便物認可

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

# マイコン

ISSN0387—9593 電波新聞社
●日本マイコンクラブ編集協力

9 1984

Micro Computer Magazine

## 特集/誰にも作れるマシン語プログラム②

すぐ使える
実用プログラム満載！

★特集＝マシン語プログラム/マイクロプロセッサの歴史からプログラミングまで★PC8001→MZ-1500テキストコンバータ★FMシリーズ用Pコンパイラ全公開★ビジネスソフト作成のポイント★FM-NEW7/77の魅力を探る★PC-9801 E/F活用研究★新連載＝OS-9の構造と活用法★X1用ライトペンLP85X使用記★ユーザー訪問・パソコン理容室★MZ-1500徹底活用★アマチュア無線コンテストプログラム★MSXボクシング・ゲーム★FM-7 SPACE PANIC

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

ありがとう。

# 愛されて100万台。NECのパソコン

百万人の愛に、百万台の笑顔でこたえたい。

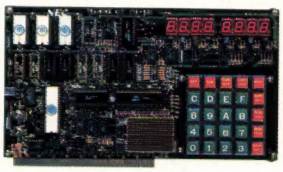
高性能はヒトをやさしくする。

PC-2000シリーズ／PC-6000シリーズ PC-6001mkII／PC-6600シリーズ／PC-8000シリーズ PC-8001mkII／PC-8200シリーズ
PC-8800シリーズ PC-8801mkII／PC-100シリーズ／PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801F／N5200 モデル05

## 1976年8月、ひとつの時代が産声をあげた。

今となってはもう太古の昔のような気がしますが、たった8年前のことです。ワンボードマイコン・トレーニングキットTK80がNECから発売されたその時、日本のマイコン時代はスタートしたのです。自分のコンピュータを持つという夢を追い求めたマニアが急激に育ち、同じ頃スタートしたNECのビットインにも、毎週熱心なマニアが溢れんばかりに集まりました。その関心の高まりは、やがて3年後の1979年9月、PC-8001の発売という形で結実。BASICをROMで搭載、JISキーボード、カラーグラフィックが使えるという今のパソコンの源流が誕生したのです。爆発的な人気でした。それ以来、大衆化のテンポは衰えることを知りません。誰もがパソコンに目を向け、日常の会話で話題とする時代がやってきたのです。つい4年半ほど前の話です。

PC-8001


TK80 トレーニング・キット

## あらゆるジャンルで活躍するPCファミリー。

パソコンは何でもできるというものではありません。やっぱりいいソフトがあってはじめて役に立つ。この点でもPC-8001は幸せでした。いろいろな方の、あれに使いたいこれに使いたいという希望がどんどんいいソフトを生み、数多くの周辺機器を生み出したのです。そして、パソコンはオフィスに入り、研究室や学校に入り、家庭に入り、年齢・性別を問わず使われる道具に成長しはじめました。やがて、急激な技術革新と使い途の広がりにより、さまざまなレベルのパソコンが現われます。ホームユースへの道をひらいたPC-6001、OA時代の尖兵となったPC-9801、オフィス効率を一挙に高めた多機能パソコンN5200モデル05などなど、より使いやすくコストパフォーマンスにすぐれた機種が次々と誕生。NECが最先端技術を注ぎこんで世に送りだし育てたパソコンたちは、いつのまにか画期的な「道具」として一人歩きしだしたのです。

## 日本のパソコン、約2台に1台はNEC。

いま、PC-8001以来、NECのパソコンは100万台。みんな、元気でいろいろな場所で活躍していることと思います。この国内実績ナンバーワンの信頼性に加え、8ビットから16ビットまで10機種のフルラインナップであらゆる仕事をこなしてしまうNECのパソコンファミリー。PC-9801E/F、PC-8801mkII、PC-6601をはじめとするすぐれたハードウェアとともに、これまでに蓄積されたソフトウェア資産もぼう大な数にのぼります。使う仲間が多ければ多いほど、パソコンの可能性はさらに大きく広がっていくのです。常に時代をリードし、より高性能でよりやさしいパソコンを生み出してきたNEC。これからも、使う人々の身になってさらにすぐれたパソコンをお届けしてまいります。

日本全国

# NECパソコン ミリオンフェア いよいよ 8/31(金)まで

NECのパソコンは、愛されつづけて100万台を突破。このご愛顧に感謝して実施中のミリオンフェアも大好評をいただき、ありがとうございます。
残り期間もいよいよわずかになってまいりました。このお買い得チャンスをお見逃しなく。さあ、近くのミリオンフェア参加店へお急ぎください。

### 感謝の気持ちをいっぱいに、素敵なプレゼント

**パソコン・ミニウォッチ**

期間中ミリオンフェア参加店でNECパソコン本体をお買上げの方全員に、かわいらしいパソコン型のデジタルウォッチをプレゼント。時・分・秒と月・日付も表示する便利なタイプです。

### パソコンライトが1000台当る ミリオンクイズも実施中。

問　題：毎日、腕立て伏せを30回ずつすると100万回に到達するのはいつですか？
Ⓐ12年目　Ⓑ52年目　Ⓒ92年目

賞　品：**NECパソコンライト** 角度調節が自由自在。パソコン用照明として最適な卓上スタンド(標準価格11,000円)。正解者の中から抽選で1000名様にプレゼント。

応募方法：官製ハガキに、ⒶⒷⒸのいずれかの解答と、住所・氏名・年令・職業をご記入のうえ、以下宛ご応募ください。〒108 東京都港区芝五丁目33-7(徳栄ビル)日本電気株式会社　宣伝部ミリオンクイズ係

〆　切：昭和59年8月31日消印まで有効(当選者の発表は、賞品の発送をもってかえさせていただきます。)

**NECのパソコンファミリー** 国内実績No.1 日本電気グループ

お問い合わせは、お近くの日本電気または各地区のNEC商品販売へどうぞ。

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

# ひろがる、ビジネス半径。

**PCファミリーの良血を受け継いだビジネスユースの精鋭2機種PC-9801E、PC-9801F。**
**16ビットの先端をいく性能が、ビジネスをより高い次元へとみちびいてくれる。**

先進機能をふんだんに盛りこんだ、フロッピィシステム実装のPC-9801F。

拡張性抜群。16ビットの高性能を気軽に使いこなせるPC-9801E。

RAM最大640Kバイトの大容量と、CPUにクラス最高水準の処理スピードを実現する8MHzの8086-2を採用。さらに、マウスやシステムアップに容易に対応できる68000ボード、オンラインユーティリティなど多彩な機能も加え、ビジネスに確かな手応えを伝えます。

PC-9801E●1Mバイトの8インチFDD、640Kバイトのミニ FDD、さらに5インチ固定ディスクが接続可能。●拡張スロットを6スロット標準装備。また、GP-IB(IEEE-488)インターフェースボードの利用で、FAやLAの分野へ応用可能。

PC-9801F●大容量640Kバイトのミニ FDDを実装。●JIS第1水準の漢字ROMおよびユーザ定義文字(63文字)用のRAMを標準実装。

●CPU 8086-2(i8086コンパチブル)クロック約8MHz(約5MHzにも切替可能) ●ROM N88-BASIC(86)およびモニタ96Kバイト●RAM ユーザーズメモリ128Kバイト(最大640Kバイトまで増設可) ●グラフィック表示 モノクロ640×200ドット12画面、640×400ドット6画面、カラー640×200ドット4画面、640×400ドット2画面●漢字ROM 本体標準装備(JIS第1水準)●キーボード JIS標準配列準拠 ●ミニフロッピィディスク640Kバイト/ドライブ($F_1$: 1ドライブ、$F_2$: 2ドライブ)内蔵。本体内に2ドライブまで内蔵可能●プリンタインタフェース パラレルインタフェース内蔵(セントロニクス社仕様準拠)●外形寸法 本体420(W)×345(D)×150(H)mmキーボード470(W)×195(D)×38(H)mm(以上Fタイプ)

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
**PC-9801E/F**

PC-9801E……本体標準価格215,000円
PC-9801F$_1$……本体標準価格328,000円(フロッピィ1台内蔵)
PC-9801F$_2$……本体標準価格398,000円(フロッピィ2台内蔵)
※ディスプレイ、マウス、8インチFDDは別売です。

## 高性能はヒトをやさしくする。

PC-2000シリーズ/PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体/PC-6600シリーズ/PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体/PC-8200シリーズ
PC-8800シリーズ PC-8801mkII本体/PC-100シリーズ/PC-9800シリーズ PC-9801E/PC-9800シリーズ PC-9801F/N5200 モデル05

コンピュータ アンド コミュニケーション

# 定評あるPCファミリーの資産と、新たな高機能ソフトで、いちだんと戦力アップ。

## ●1000種類を超える豊富なアプリケーションソフトウェア群。

PC-9800シリーズには、実績ある簡易言語、ワードプロセッサ、データベース、業務・業種パッケージ、技術計算など、1000種類以上の多彩なアプリケーションソフト・周辺機器が用意されています。ワープロ46種類/簡易言語・データベース95種類/業務パッケージ246種類/技術計算・CAD etc.(昭和59年6月末現在)

※上記のアプリケーションソフト・周辺機器はPC-9800シリーズ用として約300社のソフトメーカー、システムメーカーより発売中です。

## COBOLもつつみ込んで、ビジネスユースにさらに磨きをかけた。〔日本語LEVEL II COBOLコンパイラ〕

新登場

PC-9800シリーズをビジネス分野でさらに幅広くご利用いただくために「MS-DOS」のもとで使用するCOBOL言語関係のソフトウェアがついに登場。LEVEL II COBOLは、ANSI '74 COBOLの水準2を満足し、このクラスで最高水準の性能を持ったCOBOLコンパイラです。パソコンで大型計算機なみの言語処理機能を実現するこのソフトウェアにより、業務プログラムの開発などの分野で、PC-9800シリーズは、いっそう有能なツールに躍進します。

| 製品 | 特長 | 価格 5インチ2DD | 価格 8インチ2D |
|---|---|---|---|
| 日本語LEVEL II COBOLコンパイラ | ANSI '74COBOLの水準2を満足しているCOBOLコンパイラ。漢字を含む日本語データの取扱いが可能。ソート機能を標準でサポートします。 | PS98-301-H4W 195,000円 | PS98-301-HSF 196,000円 |
| 日本語LEVEL II COBOL ANIMATOR | COBOLプログラムの訂正、更新をCRT画面との対話型で行なうことのできるデバッグツール。 | PS98-302-H4W 59,000円 | PS98-302-HSF 60,000円 |
| 日本語LEVEL II COBOL FORMS-2 | COBOLのソースプログラムをCRT画面との対話型で作成できるソースプログラムジェネレータ。 | PS98-303-H4W 39,000円 | PS98-303-HSF 40,000円 |
| 日本語LEVEL II COBOLランタイムサポートパッケージ(RTSP) | 「日本語LEVEL II COBOLコンパイラ」によりオブジェクトに変換されたプログラムや「ネイティブコードジェネレータ」により生成された機械語プログラムを実行するためのサブルーチン。 | PS98-304-H4W 19,000円 | PS98-304-HSF 20,000円 |

※LEVEL II COBOL、ANIMATOR、FORMS-2、LEVEL II COBOL RTSPは英国マイクロフォーカス社の登録商標、MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。

## 多彩なOS、言語、通信ユーティリティ。あらゆる用途をカバーします。

| 項目 | 製品 | お問い合わせ先 |
|---|---|---|
| OS | 日本語MS-DOS(Ver 2.0)<br>日本語MS-DOS(Ver 2.0) マニュアルセット<br>日本語CP/M-86(Ver 1.1) システムディスク<br>日本語CP/M-86(Ver 1.1) マニュアルセット<br>MS-DOS(Ver 2.0)用 熟語辞書ファイル<br>CP/M-86(Ver 1.1)用 熟語辞書ファイル<br>68000ボードサポートソフトウェア<br>PC-UX<br>PC-UX用ターミナルユーティリティ<br>PC-UX用熟語辞書ファイル<br>PC-UXマニュアルセット | 日本電気(03-452-8000) |
| | CP/M-68K | カノープス電子(078-411-5292) |
| | USCD P-SYSTEM WITH PASCAL | 日興通信(03-293-1391) |
| | Whitesmith, Ltd. Co-ldris | アドバンスド・データ・コントロールズ(03-263-0383) |

| 項目 | 製品 | お問い合わせ先 |
|---|---|---|
| 言語 | MS-FORTRAN<br>MS-PASCAL<br>MS-COBOL<br>BASCOM<br>MS-BASIC | アスキー(03-486-7111) |
| | Whitesmith, Ltd. Cコンパイラ<br>Whitesmith, Ltd. PASCAL コンパイラ<br>Whitesmith, Ltd. Cクロスコンパイラ80<br>Whitesmith, Ltd. Cクロスコンパイラ68K | アドバンスド・データ・コントロールズ(03-263-0383) |
| | Prolog-KABA LEVEL 1<br>Prolog-KABA LEVEL 2<br>Prolog-KABA LEVEL 3 | 岩崎技研工業(075-602-7878) |
| | lisp-PROLOG<br>micro-PROLOG 3.0 | 管理工学研究所(03-253-5591) |
| | β-PASCAL | ソフトマート(03-256-5881) |
| | DYNAX APL86 | ダイナックス(0423-60-1621) |
| | USCD FORTRAN<br>USCD BASIC<br>USCD PASCAL | 日興通信(03-293-1391) |
| | ai-FORTRAN 86 | フジシステムリソース(03-459-8801) |

| 項目 | 製品 | お問い合わせ先 |
|---|---|---|
| 言語 | CBASIC<br>CBASIC Compiler<br>CIS COBOL<br>Pascal/MT+<br>DR. C<br>PL/I<br>SSS FORTRAN | マイクロソフトウェアアソシエイツ(03-486-1411) |
| | JANUS/ADA<br>Lattice C Compiler Ver 1.04<br>Lattice C Compiler Ver 2.00<br>Precision Basic<br>Prolog-J86<br>Pro PASCAL<br>Pro FORTRAN | ライフボート(03-456-4101) |
| 通信 | ファイル転送ユーティリティ<br>ETOS31K エミュレータ<br>＊3270S 日本語エミュレータ<br>＊3740 エミュレータ<br>＊3770S エミュレータ<br>ETOS31K エミュレータ(ローカルネット対応)<br>N88-日本語ネットワークBASIC(86)PC-9801E/F用<br>N88-日本語ネットワークBASIC(86)PC-9801用 | 日本電気(03-452-8000) |

# 自分の仕事に新しい発見をするパソコン。PC-9801E/F

ありがとう。愛されて100万台。NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

# 先進のハードは、感性までカタチにする。

※CRTの画面はハメコミ合成写真です。

PC-100は、新しい時代の到来を告げるパーソナルコンピュータ。これまでになく人の感性を大切にしたニューコンセプトマシンです。手軽さで話題の入力装置・マウスを標準装備、いままでのCGをこえた自然な表現ができる超高精度グラフィックス、表示内容にあわせ縦でも横でも表示できるディスプレイなど最新のハードに加え、マウスで編集自在の日本語ワープロ・JS-WORD、日本語MULTIPLAN、N100-BASICをはじめとしたすべてMS-DOSのもとで走る使い易いソフト群を標準添付。さらに、ニューメディア時代に対応したインテリジェント・ターミナルとしての機能も充実しています。これまでの常識をこえた幅広いジャンルで初心者からプロまですべての人を満足させる未来派16ビットパソコン・PC-100。明日の主役の登場です。

●CPUμPD8086-2(i8086とコンパチブル)クロック7MHz●ROM 32Kバイト●RAM 256Kバイト標準装備(メインRAM128Kバイト ビデオRAM128Kバイト)●増設RAMボード 256Kバイト(オプション)●カラーボード 128Kバイト×3バンク カラーモード1画面、モノクロモード3画面、512色中16色指定 ●グラフィック表示720×512ドット ●漢字ROM標準装備(JIS第1水準)●マウス標準装備 キーボード接続方式●ミニフロッピィディスク360Kバイト/ドライブ(model 10:1ドライブ、model 20 30:2ドライブ)●プリンタインタフェース パラレルインタフェース(セントロニクス社仕様準拠) ●シリアルインタフェース RS-232C規格に準拠●外形寸法 本体 400(W)×350(D)×100(H) キーボード408(W)×195(D)×35(H)

NECパーソナルコンピュータ

## PC-100シリーズ

PC-100 model 10 本体標準価格……398,000円
(モノクロ仕様 フロッピィ1台内蔵)
PC-100 model 20 本体標準価格……448,000円
(モノクロ仕様 フロッピィ2台内蔵)
PC-100 model 30 本体標準価格……558,000円
(カラー仕様 フロッピィ2台内蔵)
専用カラーディスプレイ(PC-KD651)…198,000円

高性能はヒトをやさしくする。

PC-2000シリーズ/PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体/PC-6600シリーズ/PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体/PC-8200シリーズ
PC-8800シリーズ PC-8801mkII本体/PC-100シリーズ/PC-9800シリーズ PC-9801E/PC-9800シリーズ PC-9801F/N5200モデル05

# PC-100に、デザイナーたちが熱くなりはじめた。

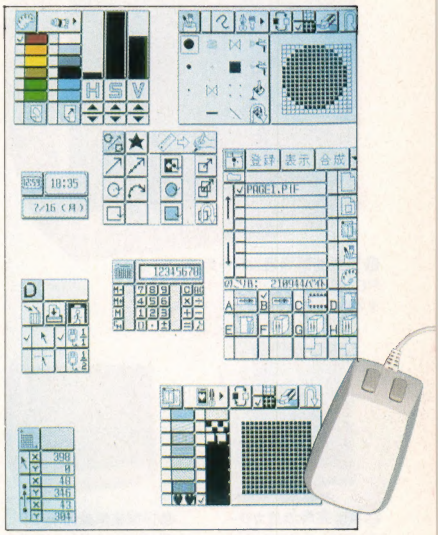
※この絵は、アートマスターを使って描いたものです。

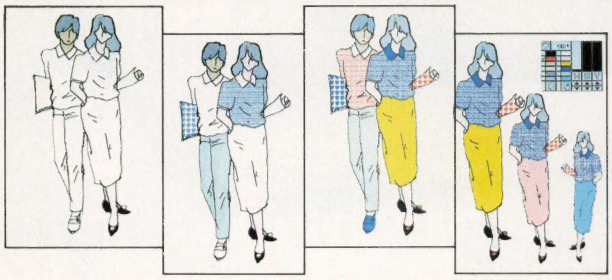
## ◀超細密グラフィックがイメージを刺激する。

1024×1024ドットの大空間を超高速処理し、そのうち720×512ドットの画面(ビットマップディスプレイ)を任意に表示。しかもアナログRGBの採用でカラーの幅も512色。超リアルイラストからポップアートまで、驚くほど鮮明に表現します。

## ▶マウスがペンになる。筆になる。ブラシになる。

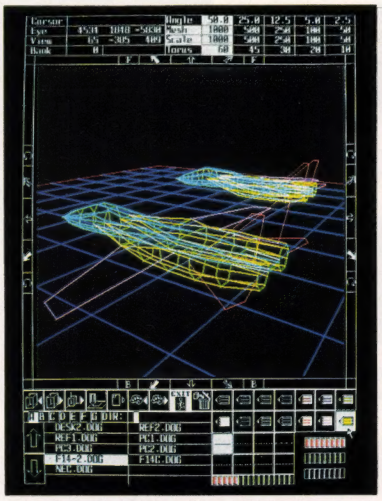
ディスプレイをキャンバスに、マウスを使ってフリーハンドで描く。この感覚もPC-100ならでは。たとえばソフトウェアは「アートマスター」。ディスプレイ上のアイコンから512色中12色を自由に選択。タイリングペイントで微妙な色合いも表現でき、スクリーントーンをはじめとするパターンも多彩。ペンや筆、ブラシといったタッチも12種まで選択可能です。すべてはマウスをころがすだけの操作。初めての人も気軽に思い通りのグラフィックが描けます。原画のタブレット(PC-8875)による入力も可能です。


※この画面は、「ダイナピックス」のアイコン表示です。



## ▲プロのためのデザインプランニングツール、「ダイナピックス」

ファッションデザイナーをはじめ、平面を扱うすべてプロの要求を満たすソフトウェア「ダイナピックス」。「アートマスター」の機能に加え、色を一瞬に塗り変えられるペイント機能、ブラシ表現に欠かせないマスキング機能。パターンの拡大、縮小、回転、逆転、移動、コピーが可能。修正は一部を拡大して行なえ、色相・彩度・明度の調整も自在。しかも、そのすべてをマウスだけで操作できます。また、原画のタブレット入力、さらにはキーボードからの文字入力も可能。今、PC-100はデザインに革命を起こそうとしています。



## ◀二次元から三次元まで、イメージを自在に定着する。

三次元も楽々こなすPC-100。「3D-マスター」を使えば、マウスを使って描いた立体をさまざまな角度から自由自在にながめることができます。つまり、PC-100はマルチディメンションのスーパーグラフィックマシン。次から次へと未知のビジュアル体験を与えてくれる天才アーティストがやってきたのです。

○アートマスター……¥18,000　○3Dマスター……¥48,000
※以上のソフトは㈱システムソフトより販売されています。　TEL(092)714-6236
○ダイナピックス……¥300,000
※ダイナピックスは㈱ダイナウェアより販売されています。　TEL(06)853-6251

# 新しい時代を拓く未来派パソコン。PC-100シリーズ

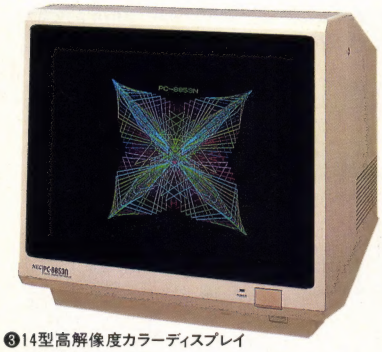
ありがとう。愛されて100万台。NECのパソコンファミリー　国内実績No.1

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

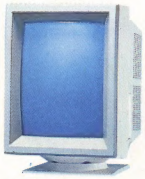
たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

# それぞれの頭脳に、



❸14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853N
標準価格……168,000円



❹14型高解像度カラーディスプレイ PC-KD651

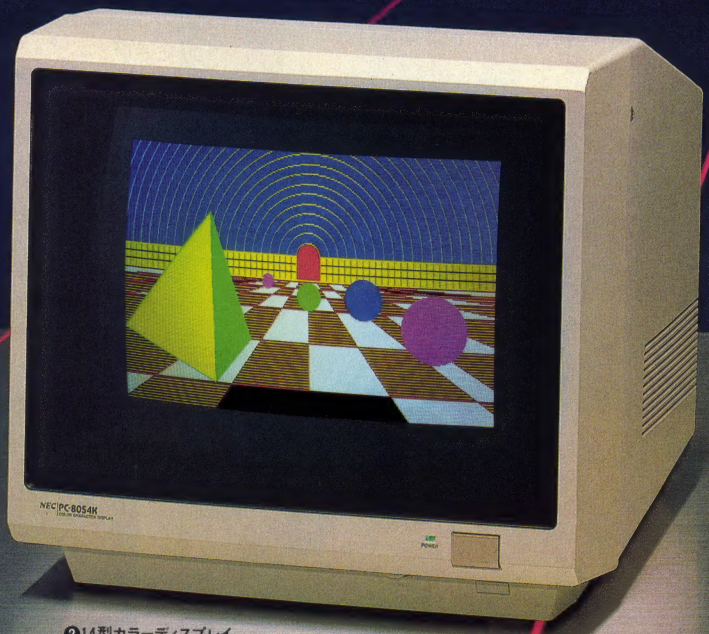
❺14型高解像度カラーディスプレイ PC-KD351

❻14型カラーディスプレイ
PC-60M43

❼12型高解像度カラーディスプレイ PC-KD301

❽12型カラーディスプレイ
PC-KD201

❾12型カラーディスプレイ
PC-6042K



❷14型カラーディスプレイ
PC-8054K
標準価格……65,800円

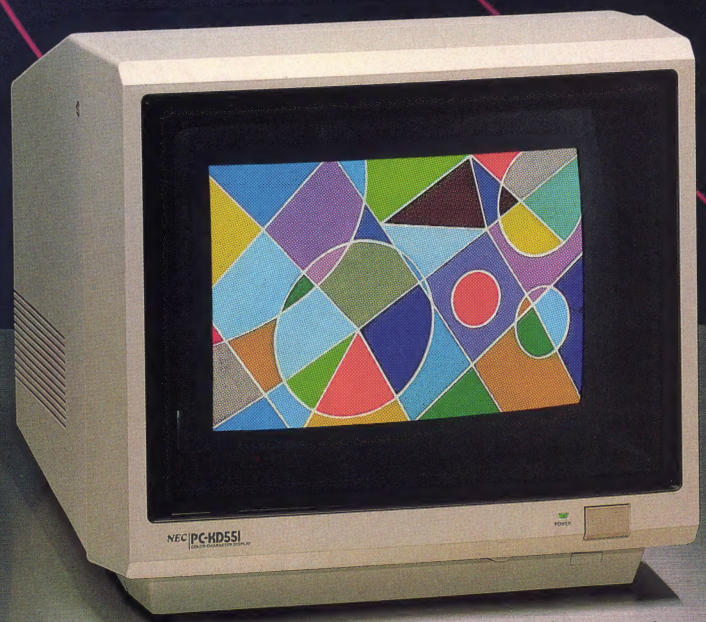
| 型名 | サイズ | ブラウン管色 | 表示文字例 | | | 入力信号方式 | ドットピッチ | 適応機種 | | | | | | ☆は高解像度 | 標準価格(円) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 文字数 | 文字×行 | ドット | | | PC-100 | PC-9801E/F | PC-8801mkII | PC-8001mkII | PC-6601 | PC-6001mkII | | |
| ①PC-KD551 | 14 | カラー | 2000(最大4050) | 80×25 | 5×7 | RGB | 0.39 | | ○ | ○ | | | | ☆ | 118,000 |
| ②PC-8054K | 14 | カラー | 2000 | 80×25 | 5×7 | RGB | 0.5 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | 65,800 |
| ③PC-8853N | 14 | カラー | 2000(最大4050) | 80×25 | 5×7 | RGB | 0.31 | | ○ | ○ | | | | ☆ | 168,000 |
| ④PC-KD651 | 14 | カラー | 2880 | 横置90×32 縦置64×45 | 8×16 | アナログRGB | 0.31 | ○ | | | | | | ☆ | 198,000 |
| ⑤PC-KD351 | 14 | カラー | 2000 | 80×25 | 5×7 | RGB | 0.39 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ☆ | 99,800 |
| ⑥PC-60M43 | 14 | カラー | 800 | 40×20 | 7×9 | RGB | 0.7 | | △ | △ | △ | ● | ● | | 65,800 |
| ⑦PC-KD301 | 12 | カラー | 2000 | 80×25 | 5×7 | RGB | 0.36 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ☆ | 89,800 |
| ⑧PC-KD201 | 12 | カラー | 800 | 40×20 | 7×9 | RGB | 0.63 | | △ | △ | △ | ● | ● | | 59,800 |

(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。

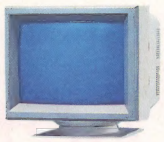
PC-2000シリーズ/PC-6000シリーズ PC-6001mkII/PC-6600シリーズ/PC-8000シリーズ PC-8001mkII/PC-8200シリーズ
PC-8800シリーズ PC-8801mkII/PC-100シリーズ/PC-9800シリーズ PC-9801E/PC-9800シリーズ PC-9801F/N5200モデル05

# それぞれの顔。
ディスプレイ

優れた頭脳には、それにふさわしい顔があります。
コレと思うコンピュータを選んだら、ピッタリくるディスプレイを選びましょう。
NECでは、すべての人が自分に合った機種を見つけられるように、
コンピュータ、ディスプレイとも豊富なラインナップを用意しています。
あなたに合った、最適の組み合わせを見つけてください。




❶14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD551
標準価格……118,000円



⑩14型高解像度モノクロ
ディスプレイ PC-MD651

⑪14型高解像度モノクロ
ディスプレイ PC-8851

⑫12型高解像度モノクロ
ディスプレイ PC-8841

⑬12型グリーンディスプレイ
PC-8050N

⑭12型アンバーイエロー
ディスプレイ PC-8047

⑮9型グリーンディスプレイ
PC-8046

⑯12型グリーンディスプレイ
PC-6041

ディスプレイテレビ

C-14N26PV
標準価格……89,800円

| 型名 | サイズ | ブラウン管色 | 表示文字例 文字数 | 表示文字例 文字×行 | 表示文字例 ドット | 入力信号方式 | ドットピッチ | 適応機種 PC-100 | PC-9801E/F | PC-8801mkII | PC-8001mkII | PC-6601 | PC-6001mkII | ☆は高解像度 | 標準価格(円) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⑨PC-6042K | 12 | カラー | 800 | 40×20 | 7×9 | コンポジット | 0.63 | | | | | ○ | ○ | | 56,800 |
| ⑩PC-MD651 | 14 | モノクロ | 2880 | 横置90×32 縦置64×45 | 8×16 | 輝度・同期セパレート | — | ○ | | | | | | ☆ | 59,800 |
| ⑪PC-8851 | 14 | モノクロ | 2000 (最大4050) | 80×25 | 5×7 | コンポジット | — | | ○ | ○ | | | | ☆ | 58,800 |
| ⑫PC-8841 | 12 | モノクロ | 2000 (最大4050) | 80×25 | 5×7 | コンポジット | — | | ○ | ○ | | | | ☆ | 44,800 |
| ⑬PC-8050N | 12 | グリーン | 2000 | 80×25 | 5×7 | コンポジット | — | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | 29,800 |
| ⑭PC-8047 | 12 | アンバーイエロー | 2000 | 80×25 | 5×7 | コンポジット | — | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | 46,800 |
| ⑮PC-8046 | 9 | グリーン | 2000 | 80×25 | 5×7 | コンポジット | — | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | 35,800 |
| ⑯PC-6041 | 12 | グリーン | 2000 | 80×25 | 5×7 | コンポジット | — | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | 36,800 |

ありがとう。
愛されて100万台。
NECのパソコンファミリー
国内実績No.1
日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

# 間違っていませんか？
# あなたのパソコンの買い方

**パソコン購入の失敗**

- ●購入した機器が十分使いきれない
- ●周辺機器の拡張を予測せずに購入し、機能不足
- ●価格にとらわれすぎて、周辺機器の組み合せに失敗
- ●購入したソフトを使いきれない
- ●低価格で購入の為、充分なアフターサービスが受けられない

## おまかせください。
## あなたのパソコンニューライフ

### 私たちは5つの信条で皆さまをお待ちしています

- ●目的・用途に応じた機種選定のアドバイス
- ●目的・用途に応じたソフト選択から使用、メンテナンスまできめ細かなフォローアップ
- ●最新のA(オーディオ)V(ビジュアル)P(パソコン)商品のトータルシステムのご提案
- ●最新のハード＆ソフト情報のサービス提供
- ●お店とお客さま、お客さまとお客さまのフレンドリーなコミュニケーション

### NECストア SOC会員店グループ

| | |
|---|---|
| ICランド　ユアサ | 富良野市幸町2-18 TEL.0167-23-3236 |
| タカシマICワールド | 旭川市豊岡4条1丁目 TEL.0166-33-5115 |
| ICランド　OHMIYA | 函館市深堀町8番5号 TEL.0138-52-3605 |
| ソフトクリエイト | 横浜市神奈川区 鶴屋町2-12-8 TEL.045-314-4777 |
| ICランド　INA | 伊那市日景641-2 TEL.02657-8-7628 |
| ICランド　ヨシノ | 藤枝市田沼2丁目12 TEL.0546-36-0630 |
| ICランド　浜松 | 浜松市卸本町95 TEL.0534-41-5441 |
| ICランド　オカノ | 金沢市横川3丁目16番地 TEL.0762-43-8225 |
| ICランド　ビッグ | 堺市泉が丘駅前 TEL.0722-92-2355 |
| CBワールド　フジノ | 彦根市平田町152-2 TEL.0749-24-6561 |
| ハマダ電化センター | 福知山市篠尾新町3-111-3 TEL.0773-22-1006 |
| ICランド　マスダ | 益田市あけぼの東町7の4 TEL.08562-2-2213 |
| ICランド　カワシマ | 大田市大田町駅前 TEL.08548-2-6641 |
| ICランド　青電舎 | 岡山市白石西新町13-108 TEL.0862-54-5000 |
| ICワールドHAMANAKA | 呉市本通り4丁目7-13 TEL.0823-28-0620 |
| ICランド　啓文社 | 福山市奈良津町74-2 TEL.0849-25-0050 |
| ICワールド　フクヤマ | 福山市霞町1丁目7番6号 TEL.0849-23-9000 |
| ICランド　ニューメディア | 善通寺市中村町1097番地 TEL.08776-2-7563 |
| ICランド　ホクト | 松山市千舟町7-8-2 TEL.0899-32-2345 |
| ICランド　マルコス | 福岡県広川町大字新代875 TEL.09433-2-3597 |
| ICランド　JDC | 山鹿市古閑字十三部1112 TEL.09684-4-4008 |
| ICランド　ベーシック | 長崎県多良見町囲名443 TEL.09574-3-5083 |

# TOSHIBA

# 学習にも、ビジネスにも。システムアップ自由自在。

## 使い方に合わせて、思いどおりのシステムが組めるパソピア7。

ずらりとそろった周辺機器。パソピア7を核に、さあ、どんなコンピュータワールドが拡がるのか。思うままにシステムを組む。学習に、ゲームに、オリジナルプログラム作成に、ますます創造力を刺激するパソピア7。もちろんビジネスにも即対応。汎用簡易言語や日本語ワープロとしてだけでなく、CP/Mにより、高級言語や、さらに豊富なソフトウエアの活用も可能。拡張性でも差をつけたパソピア7。個性の数だけシステムが組める。

### SYSTEM 1 OA・ビジネス用途として、CP/Mも使える

システム価格 514,800円(446,600円)

### SYSTEM 2 音声合成を楽しむなら

システム価格 317,400円(249,200円)

●( )内のシステム価格は、グリーンディスプレイとの組合わせの場合です。●※印の商品は、システム価格に含まれません。●日本語ワープロを使用する場合、漢字ROM PAC2が必要です。

PASOPIAシリーズ
●パソピア16 ●パソピア7
●パソピア ●パソピア5
●パソピアミニ ●パソピアIQ

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

# 使い方360度 PASOPIA 7

●資料ご請求は、資料請求券を貼り、住所・氏名・年令・職業を明記し、〒105東京都港区芝浦1-1-1㈱東芝 OA機器事業部(03) 457-2951までお申し込みください。●パソピアを実際にお試しになりたい方は、お近くの東芝パソコンサロン札幌(011)221-5023/仙台(0222)67-5018/大宮(0486)51-1100/秋葉原(03)255-0901/銀座(03)574-0941/渋谷(03)499-5571/名古屋(052)202-1048/大阪(06)344-0765/広島(082)249-6762/福岡(092)481-0522/パソピア富山(0764)91-2877まで、どうぞ。

資料請求券
PASOPIA7
マイコン

先端技術をくらしの中に…エネルギーとエレクトロニクス E&Eの東芝

# これからは、待たせないQDネ！

そう、QDならだいじょうぶ。
キミを夢中にさせるこの〝走り〟の違い、
遊びに学習に仕事に、もう気持の乗りも違ってきます。
新登場のMZ-1500は、このQDを頂点に
上達に応えてどんどん発展するトライアングル設計、
さらに創造力に火をつける
クリエイティブパワーを持ったニューパソコン
さア本気でやってごらん、これならきっとうまくいく。

ドクターパソコン宮永好道

クイックディスク
QD

フロッピーの高速性とカセットの経済性を備えたこれからの記憶装置QD(クイックディスク)をパソコンで初めて搭載しました。プログラムやデータを読み取るスピードがなんと約8秒、待つ時間も気になりません。しかも1枚450円という使いよさ、さらにパーソナルプログラムやデータの整理に適した両面128KBというてごろな容量です。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
MZ-1500
マイコン
9係

SHARP

新登場

新しい発展力をもったトライアングル設計

# MZ-1500

パーソナルコンピュータ　標準価格89,800円

〈創造力をかきたてるクリエイティブパワー〉●グラフィックは320×200ドット8色＋24文字のPCG、または1000文字のPCGが使い分けられるクリエイティブ設計●6オクターブ3重和音のPSGを2チャンネル装備●34種のメッセージを登録したボイスボード(オプション)を使えば、MZ-1500がしゃべるパソコンに●漢字対応BASIC(QD)装備、「住所録」などすぐに使えるソフト付〈主なオプション〉●RAMファイルMZ-1R18 標準価格18,000円●ボイスボードMZ-1M08 標準価格10,000円●漢字ROMボードMZ-1R23 標準価格19,800円●辞書ROMボードMZ-1R24 標準価格22,000円

SHARP

# 読みの違っ

データは深く読めば読むほど、新しい発見があるものです。たとえば定常業務でのデータ処理。デスクにいくつもの書類を広げて比較検討、グラフ化したり縦横集計も……シャープはそうした煩雑な作業に、最大4画面を同時に表示できるマルチウインドウや簡単操作のマウス※で応えました。いわばデスクがそっくり画面の中におさまった、MZ-5500はそんなユーザーユレンドリーなソフト展開を可能にした新世代の16ビット。ビジネスマン待望の一台です。 ※マウスはオプションです。

16ビットパーソナルコンピュータ

## MZ-5500シリーズ

| | | |
|---|---|---|
| MZ-5521 | 標準価格388,000円 | ●256KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー2基内蔵 |
| MZ-5511 | 標準価格288,000円 | ●128KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー1基内蔵 |
| MZ-5501 | ※標準価格218,000円 | ●128KバイトRAM標準装備 |

※MZ-5501は、従来のMZシリーズ用ミニフロッピーをお持ちの方のためのモデルです。
▲写真はMZ-5521。12型カラーディスプレイMZ-1D11、チルトスタンドMZ-1S08Gおよびマウス MZ-1X10はオプションです。
▲画面は統合化ソフトTODAYのディスプレイ表示例でハメコミ合成です。

## なるほどソフトもひと味違う。

**統合化ソフトTODAY……MZ-2Z014 標準価格68,000円**

表計算やグラフ作成機能など、それぞれのアプリケーションを統合化してビジネスの実戦的なデータ処理を実現した将来性のあるソフトです。〈主な特長〉●高速マルチウインドウを駆使した複数表、ビジネスグラフ表示可能●マウス入力とポップアップメニューによる簡単操作、便利なHELPメッセージ●強力な漢字処理●表処理したデータの即グラフ化およびハードコピー可能

※当ソフトの使用にあたっては、オプションの漢字メモリMZ-1R10が必要です(辞書ROMボードの使用も可能)。必要ドライブ数は2基、必要メモリは256Kバイト。

**日本語ワードプロセッサ(V1.1)…MZ-2Z025 標準価格 49,800円**

マルチウインドウ機能を同音異義語、類義語の表示に利用して、効率の良い変換を実現。とくに類義語変換機能では、文脈に最もふさわしい単語を選びながら文書作成が行えます。〈主な特長〉●類義語変換可能●高速マルチウインドウを駆使した一覧性の良い同音語、同義語選択●ビットマップディスプレイを活用した倍角、半角、罫線表示●専用機に匹敵する高度な文節かな漢字変換●JIS第二水準漢字のサポート●便利なHELP機能

※当ソフトの使用にあたっては、オプションの漢字メモリMZ-1R10、辞書ROMボードMZ-1R14および拡張ユニットMZ-1U05が必要です。また必要ドライブ数は2基、必要メモリは256Kバイト。

■ビジネス用BASIC-3…MZ-2Z017 標準価格20,000円■日本語MS-DOS™(V2.1)…MZ-2Z013 標準価格25,000円■IBMフォーマット変換…MZ-4Z001 標準価格 30,000円 ※MS-DOS™は米マイクロソフト社の登録商標です。

資料請求券 MZ-5500 マイコン 9係

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

# 深さが
# てくるね。

TV提供番組「パソコンサンデー」
MZ-5500を使って絶賛放映中!!

8ビットもソフトの豊富なMZ

信頼のハードと強力なソフトで実務領域を拡げる
8ビットの実力機

パーソナルコンピュータ
**MZ-3500** シリーズ

MZ-3531 標準価格 320,000円（ミニフロッピー1基内蔵）
MZ-3541 標準価格 410,000円（ミニフロッピー2基内蔵）

▶写真は本体MZ-3541、キーボード（MZ-1K06 標準価格38,000円）、CRT（MZ-1D03 標準価格163,000円）を組合せた例です。※画面はオプションのグラフィックボードグラフィックメモリ（×2）を使用した例です。
▶画面はハメコミ合成写真です。

多彩なシステムソフトのベストセラー

パーソナルコンピュータ
**MZ-2200** 標準価格 128,000円

●テープベースでMZ-2200をご使用の場合は、オプションのデータレコーダMZ-1T02（標準価格 19,800円）が必要です。▶写真の14型カラーディスプレイMZ-1D15（標準価格72,000円）およびフロッピーディスクドライブ MZ-1F07（標準価格 158,000円）はオプションです。
▶画面はハメコミ合成写真です。

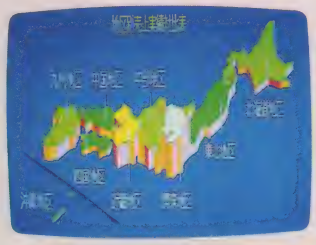
SHARP

# X1は成長が楽しみだ。

## ニューX1Cシリーズ、2タイプ新登場

ホビーに、ビジネスに、パソコンは使いこなすにしたがって拡張意欲もわいてくるもの。ニュータイプX1Cs、X1Ckはそうしたシステムアップに備えて、拡張I/Oポートを2ポート内蔵した発展型。さらにX1Ckでは、JIS第一水準漢字2965種を含む3707種の文字・記号を収納した漢字ROMまで標準実装。読みやすい漢字かな混り文での表現が自在で、活用範囲もぐんと拡がります。——コンピュータ画像とテレビ・ビデオなどの実写の映像を自在に重ね合わせるスーパーインポーズ機能。そして高速・多彩な強力グラフィック機能。世界に先駆けて映像表現に新領域を拓いたX1シリーズのあの優れたグラフィック能力はすべて継承。もちろんX1シリーズの豊富なソフトもそのまま使える、コンパチブル設計。あらゆる分野で、上達に合わせてどんどんシステムアップができる夢のマシンです。

漢字を使えば、活用がさらに拡がります。



※X1Cs、X1Dの場合は漢字ROM(別売)が必要です。

### 主なオプション

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ●ミニフロッピーディスクドライブ | CZ-801F(S/R) | 標準価格198,000円 | ●ドットプリンタ | CZ-800P | 標準価格142,800円 |
| ●コンパクトフロッピーディスクドライブ | CZ-300F(S/R) | 標準価格 79,800円 | ●ドットプリンタ | CZ-8PD2(S/R) | 標準価格 79,800円 |
| ●CP/M®*(ミニフロッピー用) | CZ-5CPM | 標準価格 16,800円 | ●カラープロッタプリンタ | CZ-8PP2(S/R) | 標準価格 54,800円 |
| ●CP/M®*(コンパクトフロッピー用) | CZ-3CPM | 標準価格 16,800円 | ●デジタルテロッパー | CZ-8DT | 標準価格 89,800円 |
| ●漢字プリンタ | CZ-80PK(S/R) | 標準価格123,800円 | ●漢字ROM | CZ-8KR | 標準価格 38,000円 |

*CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。

### 発展OK X1Cs NEW

パーソナルコンピュータ CZ-803C 標準価格 119,800円
14型カラーディスプレイテレビ(シャドウマスクピッチ0.45mm)
CZ-801D 標準価格99,800円

### 漢字OK X1Ck NEW

パーソナルコンピュータ CZ-804C 標準価格 139,800円
14型カラーディスプレイテレビ(シャドウマスクピッチ0.45mm)
CZ-801D 標準価格99,800円

●X1Cs、X1Ckにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。
◀写真はX1Ckです。

プロフェッショナルタイプ X1D

パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-802C
標準価格198,000円
14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.4mm)
CZ-802D 標準価格128,000円
●X1Dにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。

X1の豊富なソフトが共通して使えるコンパチブル設計。

# パソコンテレビ X1シリーズ

〈X1シリーズの主な特長〉●メインCPUにZ80A(4MHz)、周辺コントロール用として2個のサブCPU搭載●大容量122KバイトRAM標準実装(メインメモリ64Kバイト)●ユーザー定義のキャラクターゼネレータ、プライオリティ機能、座標変換機能などきわだつグラフィック能力●8オクターブ3和音のサウンドゼネレータ●日付、時刻、番組予約が可能なタイマーつきカレンダークロック内蔵〈ディスプレイテレビ〉●小さな文字や細かな縞模様もくっきりと再現するファインピッチブラウン管採用●RGB入力端子、ビデオ入力・テレビ出力端子装備

資料請求券 メインシリーズ 9係

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649 およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

●写真はX1Cs。コンパクトフロッピーディスクドライブCZ-300FRおよびカラープロッタプリンタCZ-8PP2Rはオプションです。
●ディスプレイテレビCZ-801D、802DはX1シリーズのすべてのコンピュータに組合せ可能。＊画面はハメコミ合成です。

SHARP

# 紹介します。鮮やかさの血

先進技術で極めたこの機能、この経済性、洗練された美しいフォルム。各種パソコン対応のうれしい汎用性。

RGB 15型 2000文字

カラーディスプレイ15M-412C 標準価格118,000円
●ハイコントラストフラットスクエア管採用●ドットピッチ0.39mm、鮮明2000文字表示●チルトスタンド装備

12型カラーディスプレイ 2000文字
12M-312C 標準価格 89,800円※
●90°偏向高解像度ハイコントラストブラウン管採用●鮮明2000文字表示●ドットピッチ0.38mm●鮮やかな8色カラー表示

12型カラーディスプレイ 2000文字
12M-212C 標準価格 99,800円
●90°偏向高解像度ノングレアハイコントラストブラウン管採用●ドットピッチ0.38mm●鮮明2000文字表示●8色カラー表示

12型カラーディスプレイ 4050文字
12M-314C 標準価格 128,000円※
●ドットピッチ0.28mm、本格4050文字表示●高解像度セミブラックグレアブラウン管採用●16色表示可能(接続コンピュータ限定)

●シャープパーソナルコンピュータMZシリーズにはそれぞれ専用ディスプレイをご利用ください。●コンピュータとの接続には、オプションの接続ケーブルが必要です。詳しくは資料をご請求ください。
※印のディスプレイには、オプションとして目にやさしいスモークドフィルターを用意しています。

資料請求券 CRT マイコン9係

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部または
シャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

# 統、全20機種フルライン。

シャープコンピュータディスプレイは、いま華麗に20タイプ、選べるフルラインでビジュアル時代をリードします。

**14**型カラーディスプレイ 実使用**2000**文字

14M-511C 標準価格 59,800円

●ファインピッチハイコントラストブラウン管採用●実使用2000文字表示●チルトスタンド(オプション)装備可能●接続ケーブル同梱

**14**型カラーディスプレイ **2000**文字

14M-512C 標準価格 89,800円

●高解像度ハイコントラストブラウン管採用●鮮明2000文字表示●チルトスタンド(オプション)装備可能●接続ケーブル同梱

**14**型カラーディスプレイ 実使用**4050**文字

14M-522C 標準価格 99,800円

●実使用4050文字表示●16色表示可能(接続コンピュータ限定)●高解像度ハイコントラストブラウン管採用●接続ケーブル同梱

**14**型カラーディスプレイ **2000**文字

14M-142C 標準価格 99,800円※

●鮮明2000文字表示●ドットピッチ0.39㎜の本格設計●ハイコントラストブラウン管採用●新感覚のハイテックデザイン

**14**型カラーディスプレイ 実使用**4050**文字

14M-132C 標準価格 118,000円※

●ドットピッチ0.39㎜の本格設計、実使用4050文字●中間色を含め16色表示可能(接続コンピュータ限定)●シンプルデザイン

**15**型カラーディスプレイ **4050**文字

15M-422C 標準価格 118,000円

●高解像度ハイコントラストフラットスクエア管採用●16色表示可能(接続コンピュータ限定)●接続ケーブル同梱●4050文字表示

**20**型カラーディスプレイ **2000**文字

20M-202C 標準価格 175,000円

●店頭ディスプレイや教材設備用など特殊用途にも対応できる20型●鮮明2000文字表示●鮮やかな8色カラー表示

**14**型カラーディスプレイテレビ 実使用**2000**文字

CZ-140DR(S) 標準価格 89,800円

●RGBセパレート入力端子、ビデオ入力端子付、テレビチューナ内蔵●実使用2000文字●鮮やかな8色カラー表示

▶カラーはローズレッド、メタリックシルバーの2タイプ

**14**型カラーディスプレイテレビ **2000**文字

CZ-801DR(S) 標準価格 99,800円

●マスクピッチ0.45㎜、鮮明2000文字表示●テレビチューナ内蔵、デジタルサイン搭載ビデオ入力端子装備

▶カラーはローズレッド、メタリックシルバーの2タイプ

**14**型カラーディスプレイテレビ 実使用**2000**文字

CZ-800DR(S・W) 標準価格 113,000円

●実使用2000文字表示●テレビチューナ内蔵、デジタルサイン搭載●RGBセパレート入力端子、ビデオ入力端子装備

▶カラーはローズレッド、メタリックシルバー、スノーホワイトの3タイプ

**14**型カラーディスプレイテレビ **2000**文字

CZ-802DR(S) 標準価格 128,000円

●マスクピッチ0.4㎜、本格2000文字表示●鮮明くし形フィルター採用●テレビチューナ内蔵、デジタルサイン搭載、ビデオ入力端子付

▶カラーはローズレッド、メタリックシルバーの2タイプ

**15**型カラーディスプレイテレビ 実使用**2000**文字

CZ-150DS 標準価格 98,000円

●新開発SQ(スクエア)ブラウン管採用●鮮明くし形フィルター採用●RGB端子、ビデオ入力端子装備●デジタルサイン搭載

**21**型カラーディスプレイテレビ 実使用**2000**文字

CZ-210D 標準価格 179,000円

●SQ(スクエア)ブラウン管採用●鮮明くし形フィルター採用●集中コントロール可能なメディアパレット●リモコン付

**14**型カラーディスプレイテレビ **コンポジット**方式

CZ-142DS 標準価格 74,800円

●ファインピッチハイコントラストブラウン管採用●デジタルショットビジョン装備、デジタルサイン搭載●ビデオ入力端子付

**12**型グリーンディスプレイ **2000**文字

12M-15B 標準価格 29,800円

●鮮明2000文字表示●高解像度ノングレアハイコントラストブラウン管採用のコンパクトタイプ●うれしいローコスト設計

**12**型グリーンディスプレイ **4050**文字

12M-18B 標準価格 44,800円※

●高精細度4050文字表示のハイグレードタイプ●見やすいノングレアハイコントラストブラウン管採用●高輝度鮮明画像

## シャープコンピュータディスプレイ

**マイコンスカイラブ**：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。 ●東京・虎ノ門(03)591-1091／591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185 ●仙台(0222)66-8711 ●名古屋(052)221-6016 ●大阪(06)344-7628／341-0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

# 天才は限度を超える。

富士通

パソコンにFM時代を拓いた富士通から、天才肌の新鋭登場。あの名作FM-7を思いきりグレードアップ。その名もFM-77です。目を見はる新機軸、息をのむ多機能、しかも豊富なソフトはそっくりそのまま継承。もう想像力に歯どめのきかないヒラメキの連続です。シンプルで知的なデザインも、一歩限度を超えました。もっとスリリングに、さらにエキサイティングに、いよいよエンターテイニングに。FM-77、いま発進です。

**3.5インチマイクロフロッピィディスクを採用。**

FM-77は、3.5インチのマイクロフロッピィディスクドライブを2基搭載。ディスクは、これまでの5インチミニフロッピィディスクとソフトコンパチで、しかも320KB/ドライブと、小型・高密度化を実現しました。

**漢字ROM(JIS第1水準漢字2,965種)を標準実装。**

レポート、手紙など、さまざまな用途に活用できます。

**2個のCPUがフル稼動。**

CPUの役割を2分するという、汎用コンピュータの設計思想を受け継いだアーキテクチャを採用しました。

**メインメモリは64KB。増設は最大256KBまで。**

64KBのメインメモリを標準実装のほか、192KB RAMカード*を装着して、最大256KBまでの拡張が可能です。

*オプション(400ラインセットに含まれています)

**F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。**

FM-77のプログラム言語は、FM-7と完全互換のF-BASIC V3.0。豊富なソフトがそのまま使えるうえ、パレット機能、サウンド機能など数かずの機能をサポートします。

**ユーザフレンドリな言語FM Logoを標準添付。**

**スーパーインポーズ*でオリジナルの映像づくり。**

テレビやVTRなどの画像と、パソコンの文字やグラフィックパターンがドッキング。VTRへの録画も可能です。

*オプションのスーパーインポーズユニットが必要です。

**高性能プラス多才のグラフィック機能。**

FM-77は、640×200ドットの高分解能表示が魅力です。カラーモード時は、1ドットごとに8色までの色指定ができるほか、テキストとの混在表示、ドットごとの色交換もOK。400ラインカード*を本体に装着すれば640×400ドットという高精度の表示も可能になります。

*オプション(400ラインセットに含まれています)

**サブシステムの充実で、画像処理がさらに高速化。**

FM-77は、V RAMのアクセス方式にサイクルスチールを導入。描画速度が最高でなんと2倍(FM-7比)にアップしました。また、高速の漢字表示が、日本語ワープロや漢字端末としての利用価値を高めます。

**音にも熱中。8オクターブ、三重和音のサウンド機能。**

**操作性抜群のキーボード。**

**レイアウト自在のセパレートタイプ。**

**大容量1MB/ドライブのフロッピィディスクをサポート。**

◆F-BASIC V3.5、OS-9およびCP/M-80にてサポート。

**拡張性に優れたカード群。**

●400ラインセット

①400ラインカード　②増設用192KB RAMカード

③F-BASIC V3.5　④日本語ワープロ

●各種オプションカード

RS-232C、MIDI、マウスなど。

**広がるアプリケーションに対応するソフトウェア体系。**

●F-BASIC V3.5(400ラインセットに含まれています)

●OS-9 Level 1/Level 2*(*400ラインセットが必要です)

●CP/M-80®(Z 80カードが必要です)

※CP/M-80®は、デジタルリサーチ社の登録商標です。

**FM-77**(セブン セブン)

**¥228,000**(本体価格・FM Logo付)

ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

**FM-NEW7**(ニューセブン) **¥99,800**(本体価格)

ソフトは定評あるFM-7と完全互換、しかも数かずの卓越した機能をすべて継承しました。

富士通株式会社：●パソコン販売推進部(03)502-0161　●札幌営業所(011)271-4311　●東北営業所(0222)64-2131　●金沢営業所(0762)63-7621　●長野営業所(0262)26-8222　●静岡営業所(0542)54-9131　●名古屋営業所(052)201-8611　●大阪営業所(06)344-1101　●広島営業所(082)221-2288　●九州営業所(092)411-6311

■3.5インチマイクロフロッピィディスクは、富士通純正品をご使用ください。お問い合わせは——富士通サプライ株式会社☎(03)434-0141

信頼と創造の富士通

**マイコンスカイラブ**：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。 ●東京・虎ノ門(03)591-1091／591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185 ●仙台(0222)66-8711 ●名古屋(052)221-6016 ●大阪(06)344-7628／341-0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

# 「通」が選んでAD2。

富士通

**ハイ・マニアのハイ・パフォーマンスマシン**

限りなく広がるパソコンの世界。ひとつの目標をこなして、より高度な目標に挑戦してゆく、そんなハイ・マニアのスピリットに熱くこたえるFM-11AD2。究極の8ビットCPU"68B09E"を、さらにパワーアップするオペレーティングシステムOS-9™を採用。各モジュールの有機的なシステム化を実現しました。驚異のマルチ機能がつぎつぎと生み出す未知の体験へ、今、「通」の挑戦をお待ちします。

**驚異のマルチ機能、OS-9**

日本語処理機能を強化したUNIX* ライクなオペレーティングシステムOS-9Level 2を標準添付。いままで、入力、リスト、出力など一連の作業は、ひとつのモジュールの処理が終了しなければ、次の処理に進むことができませんでした。OS-9は、そういった複数のモジュールを結合、個々の処理を同時に実行させながら、各々の情報を有機的に組み合わせていきます。データの検索・入力・出力・通信などの複数の処理を同時に実行できるマルチ・タスク機能。1台のCRT画面を複数に分割し、それぞれを独立した画面として使用できるマルチ・ウィンドウ機能。1台のホストに複数のパソコンを端末装置として接続し、同時に使用することができるマルチユーザ機能など、いままでのパソコンの概念ではとらえることのできない強力な集合システムとしての稼動を実現しました。しかもOS-9上のBASICはコンパイラなので実行はあくまでもスピーディです。

**1MBのミニフロッピィディスクドライブを1基標準実装**

長いキャリアを持つマニアにとって、情報の蓄積は重要課題。日増しにふえる情報量に対応し、大容量ファイルの装備を実現しました。

**日本語機能を強化したF-BASIC V5.0**

日本語処理機能をさらに強化したF-BASIC V5.0を標準添付。このF-BASIC V5.0は、カナ/ローマ字・漢字変換方式によりBASICステートメント中の文字定数、注釈、ファイル名に漢字の使用が可能です。

**JIS第1水準の漢字ROMを標準実装**

JIS非漢字、JIS第1水準漢字を登録した漢字ROMを標準実装。さらにJIS第2水準漢字にも対応できます。

**日本語ワードプロセッサを添付**

多彩な日本語ワープロ機能を満載して、オフィスでの使用とは、また一味違う、あなただけの文章づくりが楽しめます。

**多彩な機能を発揮するCRT表示**

カラー表示は16色。640×400ドットのカラーグラフィックで2画面、また640×200ドットのモノグラフィックで12画面のマルチページ機能、8色までの色交換が簡単にできるパレット機能、上下左右のスクロール機能など、CRT表示機能は充実、マニアのニーズにしっかりとこたえます。

**操作性重視のキーボードを採用**

軽快なキー入力が可能な操作性重視のローブロファイル設計。本体との接続ケーブル(カールコード)は2.5メートルまで延長可能です。

**用途を拡げる豊富なオプション群**

ポインティングツールとしてのマウス、大容量20MBのハードディスクや音声合成カードなど、用途に合わせて自由なシステムアップが可能です。

＊OS-9™は、マイクロウェア社の登録商標です。
＊UNIXはベル研究所が開発したオペレーティングシステム(OS)の名称です。

新発売

OS-9装備の
実力派多機能パソコン。

**FM-11 AD2**

¥298,000(本体価格・ワープロソフト付)

ビジネスからサイエンスまで
用途を拡げる高性能パソコン。

**FM-11 BS** ¥398,000(本体価格・ワープロソフト付)

1MBの大容量5インチFDを2基搭載。本格的ビジネスに対応する16ビットマシンの決定版です。

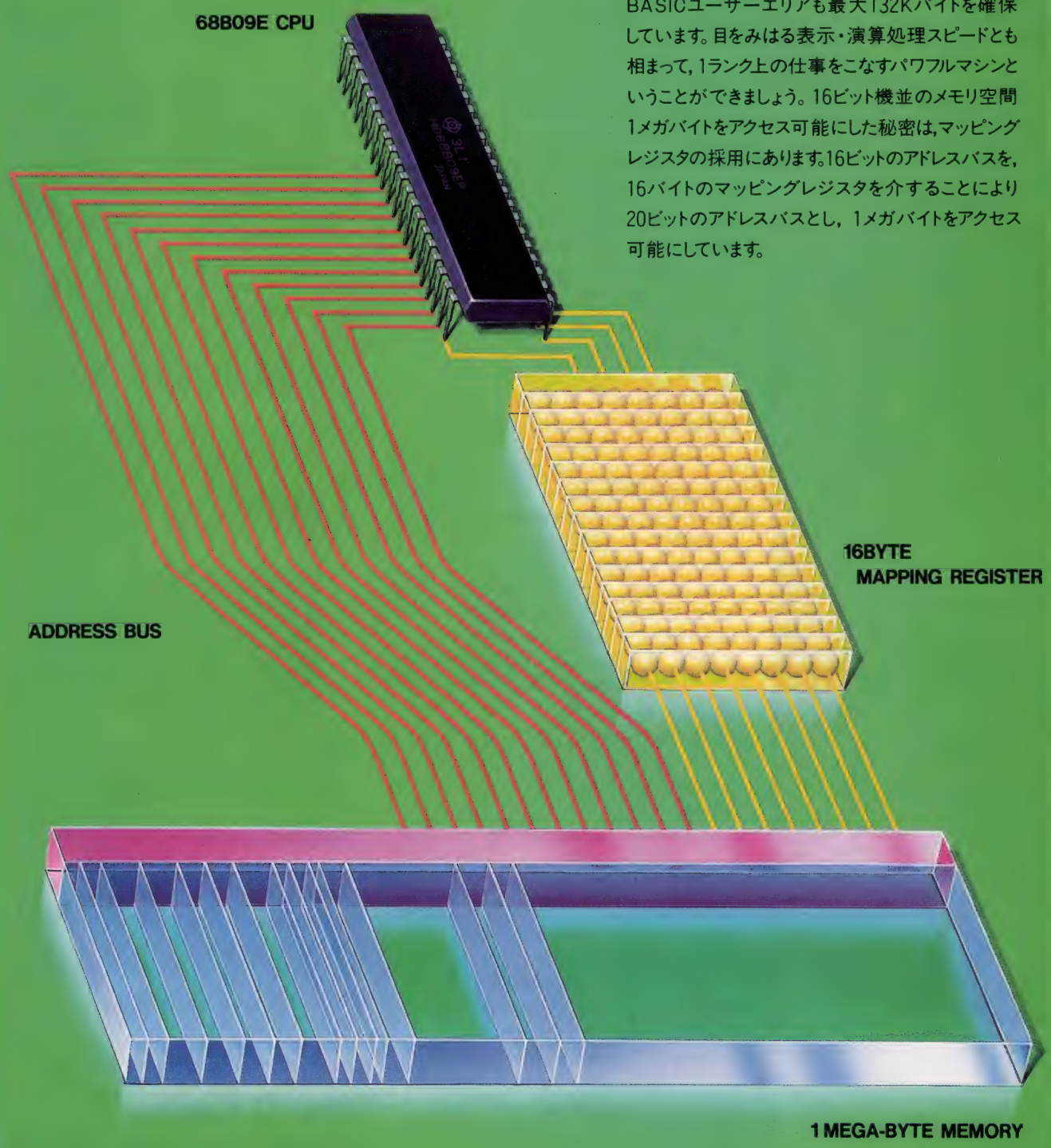
富士通株式会社：●パソコン販売推進部(03)502-0161 ●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131 ●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●九州営業所(092)411-6311

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI

# メモリエリアは1メガバイト。先進の〈S1〉ハードエレガンス。

コンパクトなボディに驚くほどのパワーを秘めた〈S1〉は，高速バージョンCPU68B09Eの特性を見事に引き出した魅力あふれるマシンです。8ビット機ながらメモリ空間は，なんと1メガバイト。BASICユーザーエリアも最大132Kバイトを確保しています。目をみはる表示・演算処理スピードとも相まって，1ランク上の仕事をこなすパワフルマシンということができましょう。16ビット機並のメモリ空間1メガバイトをアクセス可能にした秘密は，マッピングレジスタの採用にあります。16ビットのアドレスバスを，16バイトのマッピングレジスタを介することにより20ビットのアドレスバスとし，1メガバイトをアクセス可能にしています。




HUMANICATION

名作が,新作が…。
続々ラインアップ。
〈S1〉ゲームソフト。

●ザ・コックピット
(シミュレーションゲーム)
●TOKIO BALL
(リアルタイムゲーム)
●デゼニランド
(アドベンチャーゲーム)
●サラダの国のトマト姫
(アドベンチャーゲーム)

●ジャン狂
(思考ゲーム)
●NUTS & MILK
(リアルタイムゲーム)
●暴走特急
(アクションゲーム)
●JELDA
(シミュレーションゲーム)

●王将
(思考ゲーム)
●ミステリーハウス
(アドベンチャーゲーム)
●惑星メフィウス
(アドベンチャーゲーム)
●暗黒星雲
(アドベンチャーゲーム)

●3Dゴルフシミュレーション
(シミュレーションゲーム)
●メインロイヤル
(シミュレーションゲーム)
●アルフガルド
(ロールプレイングゲーム)

※ソフトウェアは
㈱日立ハイソフトで取扱っております。

---

走る S1 新登場

写真は, S1モデル10(MB-S1/10), 12形ディスプレイ(C12-2120), ミニフロッピーディスク(MP-3560),10インチプリンタ(MP-1041A),マウス(MP-3710)の組み合わせ例です。

日立パーソナルコンピュータ
# S1

MB-S1/10 ¥128,000
MB-S1/20 ¥178,000

●カタログのご請求は,資料請求券をハガキに貼り,
〒105 東京都港区西新橋2-35-6 第三松井ビル
日立家電販売㈱・宣伝部パソコン係へ。

〈らしを豊かに…
日立新技術

生活と技術をむすぶ
日立家電販売株式会社
〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

資料請求券
M-8S1

三洋電機特機株式会社
本社 〒110東京都台東区上野1-1-10 TEL03(835)1111
■お問い合わせは、……情報機器事業部：〒550大阪市西区江戸堀2-7-25TEL06(443)5144

SANYO

みんな待ってた。みんな喜んでる。ボディ本体にデータレコーダを内蔵した、MSXパソコンの登場を——。その名はPHC-30、このたびサンヨーから新発売。データレコーダ、プラス、2つのカートリッジスロットで、パソコンの楽しみがグーンとアップする。人呼んで、MSXの「二刀流」でござる。

**今日からは、MSXが2倍楽しい二刀流。**

MSXは、メーカーの違いを越えた、初めての共通仕様。多彩なソフトが、どしどし発売されている。お楽しみは、ますますこれからだ。ROMカートリッジ版に加え、もちろん、カセット版のソフトもいっぱい。

MSXの二刀流：PHC-30なら、どちらのソフトも楽しめる。ゲームも勉強も音楽も。今日からは、ドンドンMSXしてしまおう。

**明日になると、今日より楽しい二刀流。**

せっかく手に入れたパソコン。ソフトを楽しむだけじゃなく、プログラム創りにも挑戦したい。雑誌に載ってるプログラムを、そのまま打ち込んでみるもよし、根性一発、オリジナルに取組むのもおもしろい。と、すれば、プログラムをセーブしておくデータレコーダは、絶対的に必需品。初めから、データレコーダを内蔵したPHC-30とは、友達になればなるほど、MSXが楽しくなる。

**これからも、ますますうれしい二刀流。**

PHC-30を手にしたら、さっそく家庭のカラーテレビにつないでみよう。ビデオ出力端子に加え、テレビのアンテナ端子に接続できるRF出力端子も装備。家にあるテレビを使って気軽にMSXが楽しめる。また、カートリッジスロットをダブルで搭載したことで、拡張RAMやインターフェースカートリッジなど、システムの拡張も容易。ふたりでゲームがプレイできる2つのジョイスティック端子、プリンタがダイレクトに接続できるプリンタインターフェースなど、ユーザーの興味や進歩に応えてくれます。

〈主な仕様〉●CPU……Z-80Aコンパチブル●ROM……32KB(MSX-BASIC)●RAM……16KB＋VRAM16KB●表示能力……テキスト表示：32文字×24行/40文字×24行、グラフィック表示：256×192ドット、カラー：16色、スプライト機能：32面●キーボード……ひらがな・カタカナ：アイウエオ配列/英数字：JIS配列準拠●画像出力……RF出力、コンポジットビデオ出力●サウンド機能……8オクターブ、3重和音＋1効果音、スピーカー内蔵●データレコーダ……FSK方式、1200/2400ボー●プリンタインターフェース……8ビットパラレル(セントロニクス社準拠)●サウンド出力……1端子●ジョイスティック……2端子(9ピン)●カートリッジスロット数……2スロット●I/O拡張バス……50ピン●電源・消費電力……AC100V(50/60Hz)・13W●寸法……390(W)×85(H)×305(D)mm●重量……約3.0kg

# データレコーダ内蔵 PHC-30

サンヨー MSX パーソナルコンピュータ

標準価格……64,800円

●北海道営業所：〒060札幌市中央区大通西13-4-103TEL011(271)6470●東北営業所：〒980仙台市五ツ橋1-5-10TEL0222(67)3681●東京営業部・情報機器営業所：〒101東京都千代田区外神田6-15-13TEL03(836)3871●中部営業部・情報機器営業所：〒450名古屋市中村区名駅南1-11-12TEL052(582)6123●近畿営業部・情報機器営業所：〒550大阪市西区江戸堀2-7-25TEL06(443)5147●中国営業所：〒730広島市中区大手町3-8-7TEL082(244)5021●四国営業所：〒760高松市木太町2463-3TEL0878(61)0215●九州営業部・情報機器営業所：〒812福岡市博多区祇園町4-1TEL092(291)2601　※MSXは、マイクロソフト社の登録商標です。

PIONEER
音と光の未来をひらく
SUPER-ACE
パソコンをショーア
ストライクミッション(レーザーディスク)より

# ニュービジュアル人間達におくる先進のMSXパソコン「パルコム」。

**光学式ビデオディスク用インターフェイス内蔵。**
**レーザーディスクと最強の面白タッグ。**

パルコムはLD-7000をはじめとした光学式ビデオディスク・プレーヤーがダイレクトにつなげるインターフェイスを標準装備。レーザーディスクを自在にコントロールして、さまざまなゲームや学習を楽しむことができます。レーザーディスクのリアル画面で興奮度倍増の〈アストロンベルト〉、プログラムと対話しながら謎解きをすすめる推理ゲーム〈ミステリーディスク〉など、いままでのパソコンゲームをはるかに超えた楽しみがひろがります。コンピューターグラフィックスを駆使したシミュレーションゲーム〈CGスペースアクション(仮題)〉も、近日発売予定。

**アストロンベルト**
コンピュータープログラム入り
レーザーディスク ¥9,800

**ミステリーディスクコントロールソフト**
レーザーディスク専用
プログラムカセット 各¥3,800

**スーパーインポーズ機能搭載。オリジナリティあふれるビジュアルクリエーション自由自在。**

パルコムはスーパーインポーズ機能を内蔵。アダプターなどいっさい使わず、そのままでレーザーディスクやTV、VTRの映像に、絵や文字などのパソコン画面を合成することが可能。また合成した画面はパルコムからそのままVTRに収録することができます。また、別売のタブレット(ビデオアートROMカートリッジ付)を使って誰にでも簡単に美しいビデオアートを描くことができます。タブレットとタッチペンで直線や円などの図形や好きな絵を描いたり、色を塗ったりというコンピューターグラフィックスが思いのまま。また、ムーブアニメーション(スプライト)は8個まで登録され、自由に動かすことが可能。このコンピューターグラフィックスをレーザーディスクやVTRの画面にスーパーインポーズすれば、自分だけのオリジナルビデオクリエーションが楽しめます。

**ステレオサウンド、オリジナル拡張ベーシックなど、多彩な先進機能。楽しさは増殖する。**

パルコムの音声は、パイオニアならではのステレオサウンド。市販のゲームソフトも迫力あるステレオ音でエンジョイできます。また、ハード、ソフト双方の互換性を実現したMSXに加え、パイオニア独自のP-BASIC(ピーベーシック)(オリジナル拡張ベーシック)を搭載。レーザーディスクプレーヤーやシードの諸機能をコントロールするシステムコントロール機能、パソコン画面を自由にワイプするグラフィック機能、レーザーディスクやオーディオの音声にコンピューターのシンセサイザー音をミキシングするサウンドミックス能機など、パソコンの新しい世界をひらく多彩な機能を発揮します。さらに、2スロット、プリンターをはじめ各種インターフェイス、豊富な入出力端子も装備。機能拡張、システムアップも極めて容易です。

**ストライクミッション**
コンピュータープログラム入り
レーザーディスク¥9,800新発売

# ップさせるのは、僕らの特権だ。

**主な仕様**●CPU/Z80A相当(3.58MHz)
●メモリ/RAM48KB(内16KBはV-RAM)、ROM40KB(MSX BASIC 32KB、拡張BASIC 8KB)
●画像表示/テキスト40字×24行・32字×24行、グラフィック256(横)×192(縦)ドット、カラー16色、スプライト256種類

パーソナルコンピューター
PX-7 ¥89,800

パルコムとジャストフィットサイズ。
高性能・小型・多機能。
光学式ビデオディスク・プレーヤー
(リモコンユニットCU-7000付属)
LD-7000 ¥199,800

**palcom** + 絵の出るレコード **LaserDisc**™

パイオニア パーソナルコンピューター パルコム MSX

光の時代のニューメディア

●カタログのご請求は郵便番号・住所・氏名・電話番号・希望製品名・年齢・性別・職業をご記入のうえ、〒142東京都品川区荏原郵便局私書箱40号パイオニアカタログセンター：マイコンX-8係へ。

パイオニア株式会社

※画面の写真は、
はめ込み合成です。

National
-技術でひらく 世界の繁栄-

# おっ、離れ技。

## いま、人々が注目している凄いヤツ。
## 出た、これが第2のキングコングだ。

では、新しいキングコングの性能について詳細に報告します。①キーボードと本体を分離したセパレートタイプです。ひざの上に抱いたり身体の向きに合わせたり、セッティング自由自在。②16色マルチRGB対応です。21ピン端子付のテレビに接続すれば、グラフィックスも文字もくっきり鮮明画像で楽しめます。

新発売

③RF・ビデオ出力も内蔵、テレビを選びません。④大容量RAM 64KB搭載。拡張RAMなしで市販のMSXソフトのすべてが使えます。⑤数字の入力が素早くできる独立10キー。⑥スロット部には、操作が簡単な新開発のソフトインサートコネクタを採用。⑦プリンタインターフェイス内蔵。⑧外部電源コンセント付で機器拡張に便利。⑨スーパーインポーズ端子付。〔専用ユニット(発売予定品)接続用〕⑩これで、この価格。

**CF-3000** 標準価格**79,800円** (写真のカラーテレビ TH14-N29G 標準価格78,000円 9月発売予定)

ナショナル MSX パーソナルコンピュータ

# キングコング™*

▶寸法〈高さ×幅×奥行〉=(キーボード部)40×426×159mm、(本体部)96×428×285mm ▶重量=(キーボード部)1.9kg、(本体部)4.9kg ▶付属品=音声ケーブル、映像ケーブル、RFケーブル、取扱説明書、BASIC説明書、グラフィック記号シール ▶RGB機能を楽しむために、RGB21ピンのテレビの場合はRGBマルチケーブル(別売 CF-2507 標準価格6,000円)が必要です。●ナショナルクレジットもご利用ください。●お問い合わせ、カタログのご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業をお書きの上、〒571 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業㈱ 情報機器部 MC係まで。*MSXマークのはいったものは互換性があります。ソフトウェアもハードウェアも自由に使うことができます。MSXはマイクロソフト社の商標です。

ナショナル 松下電器

■RAM 16KBの入門機 CF-2000 標準価格54,800円もよろしく!

© 1983 Universal City Studios, Inc. All Rights Reserved. * A Trademark of and licensed by Universal City Studios, Inc. Japan Agent-Stik International Inc.

SONY

（私だってピカソになりたい。）

# グラフィックディスクで描く。
# ミュージックディスクで創る。

下の写真は トリニトロン・カラー・ディスプレイ KX-13CD1、ソニー・パーソナルコンピュータ SMC-777C ¥168,000、カラー・モニターケーブルSMK-702 ¥6,800の組合わせ。

## CG（コンピュータ・グラフィックス）とCM（コンピュータ・ミュージック）が自由

CBS・ソニー　松田聖子

（私だってバッハになりたい。）

新　登　場

# SMC-777C

**SMC** 4096色から好みの16色を使える美しいコンピュータグラフィックス。多彩な音創りのできるシンセサイザー機能を装備。音楽と映像のパソコン、デビューです。①多機能、グラフィックディスク／豊富な機能によりソニーならではのグラフィックス・アートを楽しめるグラフィックスエディター。もち論プリントアウトも自由自在。②プロ感覚、ミュージックディスク／コンピュータ内に創り出される夢の楽器、ラッサピアター。やさしく使えるオルガン機能。そして自由に音が創れる本格シンセサイザー機能が装備されています。③オリジナルゲーム、ストリッツb.h.（ビーハー）／美しい映像。しかもグラフィックスエディターを使って、ゲームの舞台を自在に変えることもできます。その他、SMC-777同様、Dr. Logo*など、幅広いプログラムツールや簡易言語も標準装備しています。

ひとびとのヒットビット。

HIT BIT

●HIT BITのカタログがあります。ご希望の方は、ハガキに住所・氏名・年令・職業・機種名をご記入のうえ、右の宛先にお申し込み下さい。〒108東京都高輪局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ係。

※Dr.Logo(ドクター・ロゴ)はデジタル・リサーチ社の商標です

## に楽しめる。付属の5枚のディスクが、パソコンを変えた。

未来を開発する
三菱電機

# 青春はレタス。君たちのLet us! Letus。

青春は汗と涙と体力だけじゃ、もったいない。首からうえも、うんと遊ばせて、いつも新鮮なのがいいみたい。16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵したLet usだったら、誰にでもすぐやさしい。いろいろフクザツな青春を、こんな気さくな機能で応援してくれる。さあはじめよう。Let us! Letus。

## すぐ使えて役に立つ16KBの簡易言語(C-BOL)。

7つのパッケージ・プログラムを持つ16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵しました。電源を入れれば、**①家計簿、②住所録、③ファイル管理、④成績管理、⑤メモ帳、⑥健康管理、⑦ロボット操作**の7プログラムがすぐ使えます。バラエティにあふれ、お父さんにもお母さんにも、とてもやさしく役に立つ。余裕の16KBなので、ファミリーでどんどんつきあえます。(ML-F120、ML-F120D)

**ほかにもこんなに。気さくな機能もりだくさん。**

●どんなTVも即、接続。RFモジュレータ内蔵。RF出力内蔵で、お手持ちのテレビに即、接続。買ったその日から楽しめる、というわけです。●鮮明画像で楽しもう。RGB出力を内蔵。(ML-F120D) RGB対応テレビにダイレクト接続すれば、驚くほどの鮮明画像。C・G(コンピュータ・グラフィック)もゲームも、鮮やかに。●RAM・ROM各32KB、C-BOL16KBを標準実装。(ML-F110はRAM16、ROM32KB)

●使い方ひろがります。ダブルスロット設計。
●システムアップも自在。各種インターフェース内蔵。
●色鮮やかに16色。カラーグラフィック機能。
●8オクターブ、3重和音のコンピュータサウンド。
●ジョイスティック2個、マシン語内蔵のHEXキー接続可能。(いずれも別売)

※C-BOLとは、三菱独自のMSX簡易言語。MSX-BASIC言語を作表しやすく使いやすく単純化した、だれにでも使いこなせるプログラムです。

### RGB対応、機能フル装備のハイクラス機。

ML-F120D形標準価格74,800円(本体価格)

### 手軽に楽しめる入門用コンピュータ。

ML-F110形標準価格54,800円(本体価格)

16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵して、すぐ役立つ。

Letus
三菱ホームコンピュータ

ML-F120形標準価格64,800円(本体価格)

三機種デビュー、三菱から。

※左の写真は、本体(ML-F120)64,800円と家庭用TV(14C-330)64,800円の組合せ例です。組合せ標準価格129,600円
※写真の画像は簡易言語メニューを表示する初期画面です。
■商品に関する、お問い合わせ、およびカタログをご希望の方は、ハガキにカタログ請求券を貼り、〒370-04群馬県新田郡尾島町岩松800　三菱電機群馬製作所ML-F120係へ。
■ML-F120D、120、110形には保証書がついています。ご購入の際は必ず記入事項を確認のうえ、お受取りになり、大切に保存して下さい。※MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。

MSX

カタログ請求券
Letus
マイコン 8409

TOSHIBA

RGB

HX-10DPN

# RGB対応のMSX新登場。

## 人気のパソピアIQシリーズに、21ピン・アナログRGB対応の64Kバイト誕生。

映像の未来をいち早く手にしたパソピアIQ・HX-10DPN。
ニューメディア対応テレビとの組み合わせによって再現される画面の美しさは群を抜いています。
しかも、プリンタインタフェースを内蔵した実力の64Kバイト。いま、この多彩な機能がMSXをさらに大きくリードします。

**●IQの差で選べ。実力だんぜんRAM容量64Kバイト。**
ゲーム、学習はもちろん、ホームユースやビジネス管理まで幅広く対応。ビギナーからマニアまで誰をも満足させる本格派です。

**●目にも鮮やか16色。迫力の8オクターブ・3重和音。**
文字・図形をクッキリと夢いっぱいの16色でカラー表示。サウンド機能をいかせばゲームや創作アニメの迫力も満点。作曲もできます。

**●システムアップで即ワープロに。周辺機器もさらに充実。**
周辺機器を組み合わせてシステムアップすれば、家庭で簡単に日本語ワープロが楽しめます。拡張ユニット、ドットプリンタなども新登場。

**●アウトプットが簡単に。プリンタインタフェース内蔵。**
ドットプリンタとの接続も簡単。打って、プリントして、楽しさも一気にアップします。

**●なめらかなキータッチ。打ちやすいJIS配列キーボード。**

**●面白さがワイドに。2個のジョイスティック端子付。**

**●ゲームからホームまでの多彩なソフト。新作もぞくぞく。**

**HX-10DPN**
**69,800円**
●ボディカラーはブラック

※この他に(64Kバイト HX-10D 65,800円)(16Kバイト HX-10S 55,800円)の機種もあります。

東芝ホームコンピュータ
PASOPIA IQ

MSX
MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

資料のご請求は 〒105 東京都港区芝浦1 1 1 株式会社東芝 ホームコンピュータ営業部☎03(457)3777

資料請求券
PASOPIAIQ
マイコン9月号

先端技術をくらしの中に…E&Eの東芝

# 赤と黒のムーブマスター

ロボットを身近にした。小さな本格派が、いま評判です。

**軽作業用**
**RM-501形**
**¥1,090,000**(オプション含まず)

●構造:垂直多関節形●動作自由度:5(ハンド開閉含まず)●駆動方式:DCサーボモータ●腕の長さ:220+160mm●合成最大速度:400mm/SEC●可搬重量:900g(標準ハンド含む)●位置繰返し精度:±0.5mm●教示方式:MDI・ティーチングプレイバック●制御方式:PTP・同時5軸●適用言語:BASIC Assembly

**教育・研究用**
**RM-101形**
**¥345,000**(オプション含まず)

●構造:関節形/鋼板構造●動作自由度:5(ハンド開閉含まず)●駆動方式:ステッピングモータ6個●匠形ハンドの爪の間隔:最大80mm●最大速度:ハンド先端で7cm/SEC●可搬重量:500g(ハンドの重量含まず)●位置精度分解能:0.3mm台●速度制御:台形波制御●各軸制御:6軸同時復合動作可能●インタフェース:セントロニクス準拠●プログラム言語:ロボット言語「M-ROLY」またはBASIC Assembly

パソコンで動かせるロボットを。こんな時代のニーズにお応えして、1年前に登場したのが三菱のマイクロロボット、ムーブマスター2機種。この黒いムーブマスターがRM-101形。本格的な産業用ロボット導入前のシミュレーションや研究に。また、ホビーストやパソコン教育にも最適です。左側の赤いムーブマスターは、RM-501形。小物部品のマテハンなど、軽作業にピッタリ。小形で軽量。場所もとらず、移動も簡単です。

## ムーブマスター RM-501形 RM-101形

## 三菱電機マイクロロボット

※ムーブマスターのティーチングを容易にするため、各種のソフトウェアを用意しています。併せてご利用ください。

●詳しい資料をご希望の方は、請求券をハガキに貼って下記へどうぞ。
〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3(三菱電機ビル)三菱電機株式会社機器調査部(03)218-2816・産メカ・ロボット部(03)218-3551

●お電話でのお問い合せは…札幌(011)212-3787・3745/仙台(0222)64-5743・5627・新潟(0252)41-7227・7215/東京(03)459-5691・(218)2843/埼玉(0486)65-6831/名古屋(052)565-3344・3102/静岡(0542)51-2855・2851/大阪(06)347-2855・2134/金沢(0762)52-1154/富山(0764)42-2322/広島(082)248-5344・5247/高松(0875)51-0000・0001/福岡(092)721-2233・2355

カタログ請求券
ムーブマスター
マイコン 8409
あなたの電話番号をご記入ください

未来を開発する
三菱電機

# 情報宇宙が加速しだした。

直径わずか5.25インチや8インチのフロッピーディスクの中に、広大な情報宇宙が広がっています。その情報宇宙も、従来の倍密度タイプに比べ3倍以上の1.6メガバイトもの容量をもつMD/2HD（5.25インチ高密度タイプ）の誕生によって、加速度的に規模を拡大し、さらに信頼性の向上を要求され出しました。スリーエムは、情報宇宙を存分に活用し楽しむために、新時代のフロッピーディスクをめざし、新磁性体、新構造、新素材を開発。悪条件下や酷使に耐え抜く耐熱・耐低温・耐湿性を完成するとともに、ドライブとの適合性の飛躍的な向上を実現しました。家庭やオフィスでは、スリーエム フロッピーディスク。新次元の信頼性を提供します。

信頼性、新次元。

TRY

## スリーエム フロッピーディスク

**新発売**


住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2 33 1 ☎(03)709 8526

東京支店 ☎(03)403 1111
横浜支店 ☎(045)312 5521
名古屋支店 ☎(052)332 2411
大阪支店 ☎(06)305 3131
福岡支店 ☎(092)531 4333
札幌営業所 ☎(011)644 7411
仙台営業所 ☎(0222)61 2811
広島営業所 ☎(082)247 2200
沖縄連絡事務所 ☎(0988)77-8799


3M

# KENWOOD

ボクとアイツは横浜と東京で、ゲームを楽しんでいる。ビンゴやリバース、そして将棋。思わず「マッタ！」なんてコトバが出たりして……。誰にでもできるスムースなデータ通信を実現したのが、ケンウッドのデータミッター(データ通信用インターフェイス)DR-100。改造を加えることなく、リグとパソコンを簡単に接続。一台で各種パソコンに対応。オプションのテープソフトを使って、QSLカードの即時送・受信。文字や記号・作画の送・受信、自分たちのつくったプログラムも交換できる。なかでも楽しいのが2ウェイゲーム。距離のはなれた2人でも、勝負を楽しめばココロが近づいていく。データミッターDR-100で、プレイしながらコミュニケーション。

**DR-100 SPECIFICATIONS**

●電波型式…$F_2$/$F_3$●入力インピーダンス…MIC600Ω、AF IN600Ω●出力インピーダンス…MICLINE600Ω、EXT SP8Ω●データ入力レベル…対パーソナルコンピューターTTLレベル、対トランシーバーEXT SP0.5V以上●データ出力レベル…対パーソナルコンピューターTTLレベル、対トランシーバーマイク端子10mV以上●ボーレートと変調周波数 … 300BPSの時マーク300Hz/スペース450Hz、600BPSの時マーク600Hz/スペース900Hz ●電源電圧…専用ACアダプターAC100V/400mA、DC10～14V 400mA●寸法…200(幅)×33(高さ)×149(奥行)mm(204×40×157)※( )内は突起物を含む最大寸法 ●重量…本体780g、専用アダプター330g。

**DR-100 OPTION**

●中継接続器(変換接続器付のコネクター付ケーブル)いずれも¥9,800…CS-100P3(対応パソコン：NEC・PC-8001)/CS-100P4(NEC・PC-8001 MKII)/CS-100F1(富士通・FM-7)/CS-100M4(シャープ・MZ-2000) ※テープソフト"レター"(文字・記号などを送

写真はDR-100とTM-401を組み合せたものです。

# 距離をおいての好勝負。ゲームも楽しい、データ通信。

TRIO-KENWOOD CORPORATION

●アマチュア無線に関する資料とカタログ請求は200円切手同封のうえ、〒150東京都渋谷区渋谷2-17-5シオノギ渋谷ビル トリオ㈱C.D.部MC9係へ

受信)が1巻ずつ付属 ●テープソフト…キャンバス(作画したパターンを送・受信)¥4,000/QSLカード(QSLカードを作成、送・受信)¥4,000/コミュニケーション(自分で作成したプログラムを交換)¥4,000/リバース(DR-100を使用して行う2ウェイゲーム)¥4,000/ビンゴ25(2ウェイ・ビンゴゲーム) ¥4,000/将棋(将棋を行う2ウェイゲーム)¥5,500

**※データ通信は430MHzで運用してください。**

データミッター

# DR-100

¥28,000

SORD

# いま、大いなるデータ・ロードへ。

何世紀にもわたり、東西の文化が交流しあった大いなる街道。
ふたつの文化が求めあい、新たな文化が育まれた。
シルクロード——生まれるべくして生まれた知恵の道。

いま、ソードはパソコンと大型機の間に大いなるデータ・ロードを開いた。
多機能同時多重処理コンピュータM343SX、新発売。
日本語3270エミュレータ機能を搭載。日本語PIPS、日本語ワープロで日本語処理は万全。
パソコンと大型機がデータを共有——これは歴史の必然だ。

多機能同時多重処理コンピュータ

## M343SX

システム価格 788,000円より(本体・イエローモニタ・キーボード・フロッピーディスク×1)

### ●日本語3270エミュレータ機能装備

日本語3270エミュレータ機能をサポート。インテリジェント通信端末として充実。A-Sync通信、データベース、LAN機能も装備。

### ●日本語PIPS、日本語ワープロによる日本語処理

第2水準まで漢字実装。日本語PIPS、文節変換日本語ワープロ。漢字マルチBASIC、日本語Level-IICOBOLでアプリケーション。

### ●他社パーソナルコンピュータとのデータ互換可能

640Kバイトのフロッピードライブ装備。日本語CCP/M-86等で他社パーソナルコンピュータとデータ互換可能。

### ●KM-BASICで本格マルチ機能

KM-BASIC(漢字マルチBASIC)で日本語同時多重処理。複数のターミナルで本格マルチジョブ、マルチタスク業務が可能です。

### ●柔軟にシステムが組めるモジュール構造

全ボードをモジュール化。柔軟にシステムが組めます。VMEバス採用で市販ボード使用可。ニューメディアの登場にも対応します。

### ●内部最大6Mバイト 外部最大160Mバイトの大容量

オフコンにまさる大量データの処理が可能。内部は最大6Mバイトまでのメモリー空間。外部は160Mバイトまで拡張できます。

用途に合わせて、プロフェッショナル。
●通信に……3270エミュレータ機能や、3770 RJE端末機能(開発中)。TSS、S-NET対応。
●計測制御に……VMEバス採用。演算専用8087が威力を発揮。ソフトウェアはM-BASIC、ASSEMBLER、FORTRANなど多彩。
●データベースに……20M・40Mバイトの大容量固定ディスクを用意。オフコン並みで、低価格。
●マルチOAに……日本語PIPS、日本語ワープロ、ビジネスグラフなどOAのすべてをカバー。

**ソード株式会社**

問合せ先…本部/東京営業所 〒104 東京都中央区八重洲2-7-12京橋K-Iビル ☎(03)281-8111代)
●仙台営業所(0222)21-6681代) ●新潟営業所(0252)25-1166代) ●筑波営業所(0298)52-3121代) ●山梨営業所(0552)28-2871代) ●名古屋営業所(052)562-1663代) ●大阪営業所(06)343-0900代) ●広島営業所(082)221-1501代) ●九州営業所(092)473-7331代) ●ソード札幌(011)736-6107代)
●ソードOAシステムズ(03)237-0321代) ●ソード・ビジネス・コンサルタント(03)342-7401代) ●ソード・ビジネス・システムズ(03)486-8641代) ●NEWYORK 212-759-0140(SORD COMPUTER OF AMERICA. INC.) ●LOS ANGELES 213-622-0244(SORD COMPUTER OF AMERICA. INC.) ●LONDON 01-631-0787(SORD COMPUTER SYSTEMS. LTD) ●DUSSELDORF (0211)8798300

**ソードエンジニアリングサービス** (03)253-6611 ソードコンピュータに関するメインテナンス・サービス等を承ります。

資料請求券
マイコン⑨
M343SX

# 先駆の「1台5役同時4役」。
# ソフト・サポート体制でバックアップします。

1台5役同時4役
日本語オンライン・ターミナル
日本語ワード・プロセッサー
日本語ビジネス・コンピューター
科学技術計算コンピューター
高性能OAパソコン

olivetti

幅広くソフトの教育・ご相談などにあたるソフトウェア・サポート・センター、情報サービスを実施するオリベッティ・ユーザー会(OUS)、情報と同時に大きな特典をお受けいただけるソフトウェア・サポート契約制度など、オリベッティ直接のソフト・サポート体制を整えています。

**S-2250スーパー・ライブラリー**……■日本語ワード・プロセッシング・パッケージ：S.WORD/J ■英文ワード・プロセッシング・パッケージ：WORDSTAR、PEACH TEXT ■日本語簡易言語：Multiplan、SUPER CALC2、DATA BOX-II、日本語THE PG & plus、NUCLEUS ■日本語データ・ベース：日本語dBASE II、PERSONAL PEARL、R:BASE4000 ■インテグレーティッド・ソフトウェア：OFFICE PAC210、Micro REPO ■グラフィック・ソフトウェア：BG/M、GT-2250機能強化版、FORTRANグラフィック・サブルーチン・パッケージ ■日本語業務別ソフトウェア：PBMSシリーズ（在庫管理、販売管理、購買管理、給与計算、財務管理の各システム）、名刺管理システム ■業種別ソフトウェア：宝石店顧客管理システム、カメラ店顧客管理システム、書籍小売店購読者管理システム、土地家屋調査士測量システム、渉外支援システム ■通信ソフトウェア：BTAM-86、 RJE-86、 ZTERM、 JTAM、 DEMOS-E ■言語：日本語MS-DOS Ver.2.11、 GW-BASIC Ver.2.0、 LEVEL II COBOL、 LEVEL II COBOL ANIMATOR、 LEVEL II COBOL FORMS-2、 LEVEL II COBOL COGEN、 ASM86、 MS-COBOL、 CIS COBOL、 CBASIC、 CB86、 MS-FORTRAN、 SSS-FORTRAN、 PL/1、 MS-PASCAL、 PASCAL/MT＋、 SPP ■ユーティリティ：ISAM、 SUPER SORT-II、 DATA FILE CONVERTER ■教育用ソフトウェア：SELF-STUDY ■解析用ソフトウェア：micro SSP、 micro MULVA2、 micro PERT、この他、続々と"使えるソフト"を開発中。ご期待下さい。

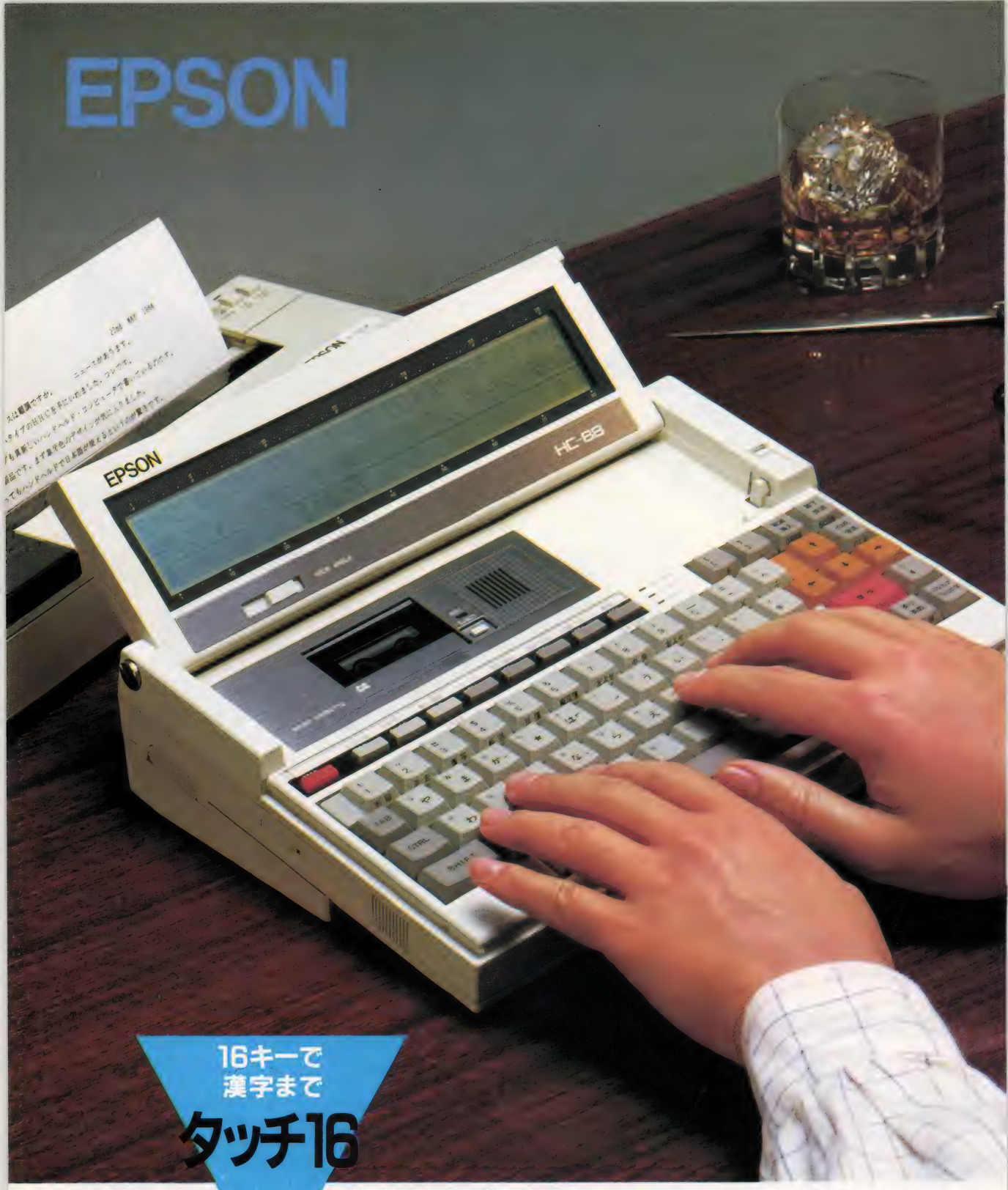
**ソフトウェア開発協力会社**……アイイーマーケティング／u響ソフトエンジニアリング／アシュトンテート／アップライド／アップルカンパニー／アネックス／インターコム／インターナショナルビジネス／奥野電子設計／協友システム／コンピュータコミュニケーション／コンピュータネットワーク／サンビジネス／システムサプライ／シナプス／ジン／スーパーソフト／ステラシステム／ソーシム／ソフトウェアーインターナショナル／ソフトウェアサポート／デジタルリサーチ／日本研究開発／日本コンピュータ設計／日本情報通信システム／日本情報リサーチ／日本マンパワー／日本ユニバック情報システム／日本ラボシステム／PSD／ピーチツリー／ビジネスサプライ／ビジネスサポート／ビジネスソフト／ブレインインプリメント／平和電算総業／マイクロソフト／マイクロソフトウェアアソシエイツ／マイクロビルダー／マイクロフォーカス／マイクロプロ／マイクロリム／安川情報システム／リードレックス／リレーショナルシステムズインターナショナル……※社名はアイウエオ順です。

オリベッティのOAステーション

# S-2250

**日本オリベッティ株式会社**　資料ご希望の方は請求券をハガキに貼って、右記へ。……〒152 東京都目黒区碑文谷1-26-17 Tel. 03-714-1211(代) 広報部宣伝課

資料請求券
MCX-9




16キーで
漢字まで

タッチ16

# 指がおぼえちゃう。

## 16キーで漢字まで。誰でも3時間で日本語入力が思いのまま。

いざ入力するとなると、漢字、ひらがな、カタカナが複雑に入り混って、日本語は難しい。エプソンの新入力方式タッチ16なら、わずか16個のキー操作を3時間練習するだけでリズミカルに入力。指が勝手におぼえます。スピードに差がでます。

## 2タッチのキー操作。漢字の変換も文節単位で簡単。

タッチ16は、左手で50音表の行(子音)を、右手で段(母音)を入力。たとえば「素敵」という文字は、さとうで「す」、たとえで「て」、かといで「き」とまずひらがなを入力、文節変換キーを押します。さらに入力スピードをアップしたい方には、漢字をダイレクトに呼び出す方式もあります。

## ハンドヘルドで初めて日本語ワードプロセッサと日本語簡易言語を標準装備。

携帯便利なA4サイズの軽量級ながら、デスクトップに匹敵する高性能。日本語ワードプロセッサ〈ポータブルシンフォニーワード〉を標準装備していますから、たとえば外出先で得た情報をもとに文書を編集するのも簡単。また、縮小レイアウトを見ながら文書の作成もできます。そのほか、日本語簡易言語〈ポータブルスーパーカルク〉、日本語CP/M T.M、日本語BASICなども標準装備。日本語処理アプリケーションも豊富です。

●HC-88には、タッチ16キーボードタイプ(ローマ字入力も可)の他に、JISキーボードタイプもあります。

## 小さくても高度な通信機能。世界のデータベースも検索。

仕事先からパーソナルカプラと電話回線を使えば、産業経済情報をはじめ、特許・科学技術情報など国内外のデータベースを日本語で検索(新発売HC-88日本語オンライン情報検索プログラム)。もちろん、ホストコンピュータや他のハンドヘルドとのコミュニケーションも容易。プリントアウトも簡単です。ハンドヘルドの常識を超えたHC-88は、最先端ビジネスツールです。

日本語ハンドヘルドコンピュータ
HC-88タッチ16スタンダード ¥298,000
HC-88JISスタンダード…… ¥298,000
80桁熱転写ポータブル漢字プリンタ
P-80K(予定)……¥104,000
ポータブルフロッピー PF-10……¥104,000
パーソナルカプラ CP-20……¥ 49,800

※CP/M T.M は米国デジタル・リサーチ社の商標です。
※SuperCalc T.M は米国ソーシム社の商標です。
※タッチ16は㈱ギャルドのタッチタイプ®を採用。

**専用解説書ごあんない**
HC-88操縦法入門
ラジオ技術社刊
¥2,400

**エプソンごあんない**

■東京地区ごあんない
●タッチタイプのすべて
5/(水)～5/(金)港区浜松町2-4-1 世界貿易センタービル38F スカイホール「みなとの間」
お問い合わせ先:㈱ギャルド Tel.03-431-7238
担当:山本(靖)
●HC-88講習会
5/(土)～ PM1:00～PM4:00 千葉県君津市東坂田3-6-2 お問い合わせ先:㈱正木設計
Tel.0439-54-6501 担当:天野
●エプソン・ビジネス展示会 (HC-88、QC-10II ビジネスソフトウェア)
5/(金)～5/(日) PM1:00～PM6:00 港区北青山3-3-13 お問い合わせ先:㈱フレックス・ジャパン
Tel.03-470-3264 担当:梅崎(薫)

●ダイショーHC-88教室
5/(土)千代田区神田須田町2-21エプソン販売株式会社中央営業所8Fお問い合わせ先:㈱ダイショーOA販売 Tel.03-255-9066 担当:矢野間
●第一家電HC-88教室
5/(日)千代田区神田佐久間町1-15第一家電OAセンタービル5Fお問い合わせ先:第一家庭電気㈱ Tel.03-253-4191 担当:内山
■大阪地区ごあんない
●HC-20常設教室開設中(通信教育も実施中)
①大栄コンピュータ学院梅田校 大阪市北区芝田1-10-10芝田グランドビル9F Tel.06-372-3175
②大栄コンピュータ学院神戸校 神戸市中央区三宮町1-9-1-1401 三宮センタープラザビル14F Tel.078-392-0481
●エプソンフェア
5/(金)～5/(日) 大阪市西区江戸堀1-12-3
お問い合わせ先:フレックス21 Tel.06-446-1591

# 新入力方式タッチ16採用
# 日本語ハンドヘルドコンピュータHC-88
## 新・発・売

EPSON
本格派ハンドヘルドCP/M™マシン。
●ROM64KB、RAM64KBの大容量メモリ。
ROMは96KBまで本体内に実装可能。
●40桁×8行のLCD。80桁×25行の仮想スクリーン。
●強力なEPSON BASICで即戦力のプログラミング。
●膨大なソフトが利用できるCP/M™を標準装備。
EPSON
Change You

# 前進。変身、ハンドヘルド。

## だれでも使える専用機として。

JISキーボードでプログラムを入れ、アイテムキーボードに差し換えたら、即、専用機に変身。オーバーレイシートの上にかかれた絵や単語のボタンを押すだけですからコンピュータぎらいの方でも大丈夫。また、ROMカプセル、マイクロカセット、ROMカートリッジ、RAMカートリッジなど、さまざまな記憶装置もサポート。
プログラムをオーバーレイシートごと変えれば
どんな専用機にも変身できます。

Keyboard

●CP/M T.M.は米国デジタル・リサーチ社の商標です。マイクロカセットT.M.はオリンパス光学工業株式会社の商標です。

キーボードが変えられるハンドヘルドコンピュータ

# HC-40/HC-41

JISキーボード付¥128,000　アイテムキーボード付¥128,000

●アイテムキーボードはJISキーボードとオプションとして販売。各¥10,000

新発売

# EPSON

## システム鮮やか。
## 日本語dBASE II（データベース）&
## シンフォニーワード（日本語ワープロ）

高級24ドット
漢字プリンタ付

新発売

QC-10IIビジネス・ワープロパソコンシリーズ

# 日本語dBASEIIセット97.3万円。

日本語ワープロパソコンQC-10II＋UP-130K（JIS第1水準漢字）＋584ケーブル＋日本語dBASEII＋dBASEII解体新書QC-10II版

圧倒的な支持と専門家より高い評価を得ているリレーショナル・データベースのベストセラーdBASEIIが、日本語ワープロパソコンQC-10II、高性能漢字プリンタUP-130Kとセットになって登場。顧客管理、資料整理、スケジュール管理などあらゆるデータの処理に偉力を発揮します。

**dBASEII解体新書QC-10II版**：dBASEIIの基本設計からアプリケーション作成のステップまでを、QC-10IIの操作方法とともにわかりやすく解説した実用書です。電波新聞社発行。

●QC-10IIの標準装備ソフト（日本語ワープロ、日本語CP/M™、日本語BASIC）

●日本語dBASEIIはソフトのみでもご購入いただけます。（¥268,000）

※dBASEIIはAshton-Tate社の、CP/M™は米国デジタルリサーチ社の商標です。

COPYRIGHT © ASHTON-TATE 1984
EXCLUSIVE MARKETING RIGHTS : JSE INTERNATIONAL
DISTRIBUTION RIGHTS : EPSON CORPORATION

**QC-10II＋dBASE II**

### やさしいQC-10専用解説書ごあんない。

①QC-10日本語処理CP/M BIOSソースプログラムリスト 技術評論社刊 ¥2,500②QC-10日本語処理CP/M BIOSリファレンス 技術評論社刊 ¥2,500③QC-10 Principles of Hardware Operationsテクニカルリファレンス 技術評論社刊 ¥3,500④日本語ワープロパソコン入門 日刊工業新聞社刊 ¥2,000⑤BASIC速習法 新紀元社刊 ¥1,800⑥知的活用法 新紀元社刊 ¥2,500⑦QC-10 100%活用法 技術評論社刊 ¥2,200⑧日本語スーパーカルク徹底活用法 技術評論社刊 ¥2,000⑨リレーショナル・データベースの使い方 工学社刊 ¥1,500⑩パソコンを使った伝票のない会計 清文社刊 ¥1,500⑪dBASEII解体新書QC-10II版 電波新聞社刊 ¥1,800⑫QC-10II即戦パソコン活用自由自在 誠文堂新光社刊 ¥2,200⑬入門・LOGOの世界 エー・アイ・ソフト刊 ¥1,600●データはこう読め 簡単にわかる多変量解析 ¥1,600

標準日本語ワープロパソコンセット価格¥795,000〔QC-10II＋UP-130K＋書籍（日本語ワープロパソコン入門）＋付属品〕●他にも豊富なセットをご用意いたしております。

### エプソンごあんない

■東京地区ごあんない
●エプソン・ビジネス展示会（HC-88、QC-10IIビジネスソフトウェア）
8/5(金)～8/2(日)PM1：00～PM6：00港区北青山3-3-13

お問い合わせ先：㈱フレックス・ジャパン
Tel.03-470-3264 担当：梅崎（薫）

■大阪地区ごあんない
●初心者～上級者向QC-10II常設教室
大阪府岸和田市磯上町5-14-2 お問い合わせ先：ミラクルソフト Tel.0724-36-3008 担当：吉川

# 月々2万程度で働きは4～5人分。海外出張が長くても、キューちゃんがいれば安心だね。

東工商会は、機械・工具用部品など、工業関連製品の仲介と輸出を扱う貿易会社。社長の今泉氏がこの業務にQC-10を導入されたのは、58年4月。今、社長はQC-10を〝キューちゃん〟と呼び愛用しておられる。

「貿易を始めてから、もう25年以上になるね。機械部品は種類も多いし、しょっちゅう製品の流れが変わる。だからコンピュータで販売管理をしていこうってことになったんだよ。」

と語られる社長が、BASICにふれはじめたのは4～5年前。貿易を始める前は、機械設計の仕事をなさっていたそうで、昔から機械いじりがお好きだったようだ。

「20年位前にもラジオでBASIC講座っていうのをやってて、それも聞いた。でも自分で実際に使ってみなきゃ覚えられないね。」

プログラムを自由に組めるようになるまでには試行錯誤を繰り返えされたそうだ。

## 業務経験をソフトに生かす

「今、仕事に使ってるプログラムは、私とこの人がそれぞれの業務に合わせて作ったもの。自分のやってることじゃないと、いいプログラムなんてできないね。」

今泉氏が〝この人〟と呼ぶのは、20年来一緒に仕事をしてきた永原さん。

「経理のプログラムは私が作りました。まだ完成品とは言えませんけど、かなり役立っていますね。」

と言う永原さん、本来は営業担当で、経理は片手間にこなすそうだ。

東工商会には、今泉氏と永原さん以外に、常勤の人はいない。今泉氏は1年のうち2～3ヵ月は海外ですごす。

「今、キューちゃんは4～5人分働いてるね。それ以外にテレックスやコピーなどの機械をうまく使うと、10年前なら20人は必要だった仕事が2人で完璧にできる。リース料だってキューちゃんは2万円程度。機械にできないのは営業だけなんだよ。」

だから、技術の発展は、中小企業を有利な方向に導いていると今泉氏は語る。

「それにコンピュータは夢がある。今まで面倒で考えもしなかったことを、あ、コンピュータ使えばできるって考えられるようになったし。夢が拡がるんだよ。今後は、貿易関係のプログラムや日程管理にも挑戦したいね。」

そろそろ2台目のQC-10導入を考えているそうだ。

㈱東工商会：今泉孝二氏、永原静子さん

EPSON

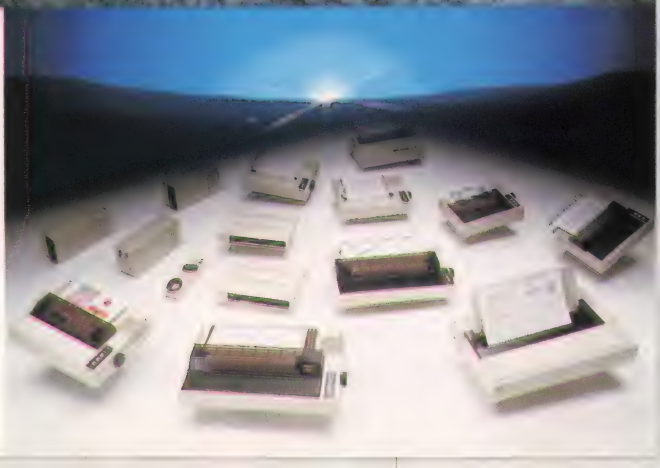
# 超小型・パーソナル カラープロッタプリンタHI-80。

# 新登場。

HI-80

**HI-80 ●小さなボディに多彩なインテリジェント機能搭載のカラープロッタプリンタ** ご好評いただいておりますエプソン・プリンタシリーズに、新しい仲間が加わります。エプソンHI-80。多彩なインテリジェント機能を持ち、グラフや文字を最大10色まで指定して簡単にプリントできるカラープロッタプリンタです。ビジネスをはじめホビー、教育、実験・計測データ処理、簡易CADなどあらゆるジャンルで威力を発揮します。 ¥84,000

**IP-130K ●静寂、高速、鮮明。新時代のインクジェットプリンタ** エプソンのニューテクノロジーが、またひとつ結実。静寂・高速・鮮明の優れた特長が三位一体となった、オン・デマンド型のインクジェットプリンタ、IP-130Kの登場です。これまでにない静かなオフィスの実現・高印字速度・高印字品質を可能にしています。さらにエプソン独自のインク目詰り防止方式の採用により、従来のインクジェットプリンタのネックであったノズルの目詰りを解消しました。
¥490,000(第1水準) ¥510,000(第2水準)



RP-80Ⅱ ●ハイ・コストパフォーマンスを誇るターミナルプリンタ¥79,000
RP-80F/TⅡ ●用紙を選ばないハイ・コストパフォーマンスタイプ ¥89,000
RP-100 ●RPシリーズのハイ・コストパフォーマンスを受け継ぐ136桁プリンタ¥134,000
FP-80 ●ビットイメージ、プロポーショナル印字など多機能で高速 ¥149,800
FP-100 ●FP-80の機能に加え、136桁印字を実現 ¥189,800
FP-80K ●FP-80の多機能を搭載した漢字プリンタ ¥189,800
JP-80 ●7色のカラー印字が可能な多機能・高速ドットマトリクス・プリンタ ¥158,000
UP-130K ●高速、高印字品質の漢字プリンタ¥290,000(第1水準)・¥310,000(第2水準)
UP-130K PCシリーズ対応機 ●PCシリーズの信頼に応える高性能漢字プリンタ ¥298,000(第1水準)¥318,000(第2水準)
DP-100 ●優れた印字品質と操作性を確保したデイジーホイールプリンタ ¥140,000(パラレル仕様)¥150,000(シリアル仕様)
TF-10 ●ハイ・コストパフォーマンスと信頼性を誇るターミナルフロッピー FMシリーズ専用機¥125,800(デュアル)¥85,000(シングル)他 〈各種専用機により価格が異なります。〉
TF-20 APPLEⅡ専用機 ●APPLEⅡ専用のターミナルフロッピー ¥128,000(デュアル)¥83,000(シングル)
TF-50 ●大容量でハイ・コストパフォーマンスのターミナルフロッピー¥180,000
CP-20 ●コンピュータネットワークを拡げるパーソナルカプラ¥49,800

●エプソンのプリンタは、ESC/P™(EPSON STANDARD CODE for PRINTER)のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

# EPSON

ターミナルフロッピーはエプソン

# 実績No.1。

## パソコンがかわっても、TFはかわらない!

エプソンのTFでしたら、新たに購入したパソコンにもインターフェイスの交換だけで、容易に接続できます。フルシステムアップにくらべて、より手軽で低価格。蓄積したソフトもそのまま使用できる、ユーザーサイドに立った設計思想。ターミナルフロッピーTFシリーズ。

**TF-10 ●ハイ・コストパフォーマンスと信頼性を誇るターミナルフロッピー**
ビジネスユースに、パーソナルユースに。実績は、あらゆるユーザーシーンに。システムアップに欠かせない確かな操作性、優れたハイ・コストパフォーマンス。コンパクトな薄型ボディに秘めた最先端テクノロジーは、あなたのパソコンライフをさらに拡げます。ターミナルフロッピー、TF-10。
FMシリーズ専用機 ¥125,000(デュアル)¥85,000(シングル)他〈各種専用機により価格が異なります。〉

**TF-20 APPLE II専用機 ●APPLE II専用のターミナルフロッピー**
超薄型・軽量・コンパクトしかも低価格。簡単かつ確かな操作性。APPLE II、APPLE IIplus、APPLE II J-plus、APPLE IIeなどの機種との接続が可能。¥128,000(デュアル)¥83,000(シングル)

**TF-50 ●大容量でハイ・コストパフォーマンスのターミナルフロッピー**
大記憶容量3.2Mバイト(1台当たり・アンフォーマット時)、高信頼性・高性能。しかもコストダウンを実現。コンパクト設計、低価格。¥180,000

**エプソン株式会社** ●本社／〒399-07長野県塩尻市広丘原新田80☎0263-52-2552代 **エプソン販売株式会社** ●本社／〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル内私書箱6109号☎03-348-6801代・中央営業所／〒101東京都千代田区神田須田町2-21サナダビル7階☎03-258-4841・大阪支店／〒530大阪市北区西天満4-14-3住友生命御堂筋ビル11階☎06-365-5071・大阪南営業所／〒556大阪市浪速区日本橋5-4-20エスタビル4階☎06-632-3353・札幌営業所／〒060札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6階☎011-222-2821・秋田営業所／〒010秋田市中通2丁目176秋田東京海上ビル7階☎0188-32-4002・仙台営業所／〒980仙台市本町1-12-12山万ビル6階☎0222-63-3691・長野営業所／〒390松本市深志2-2-9加納ビル2階☎0263-36-7251・新潟営業所／〒950新潟市東大通1-2-25北越第1ビル6階☎0252-43-8515・名古屋営業所／〒460名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビル9階☎052-962-7001・金沢営業所／〒920金沢市彦三町2-3-13明治生命金沢彦三ビル4階☎0762-62-3216・広島営業所／〒730広島市中区幟町3-1第3山県ビル4階☎082-223-2811・福岡営業所／〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8郵政互助会博多ビル4階☎092-471-0761・鹿児島営業所／〒892鹿児島市加治屋町18-8三井生命鹿児島ビル4階☎0992-25-7717・エプソンサービスセンター／〒101東京都千代田区神田須田町2-21サナダビル6階☎03-258-4881 ●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりのエプソン販売までお申込みください。

資料請求券
マイコン

# 世界のプリンタ、エプソンから。

# ESC/P™

## ターミナルプリンタ(コントロールコード体系)世界統一規格。

### 私たちが待っていたのは「独自の」ではなく、「共通の」プリンタでした。

これまで各社各様であったプリンタのコントロールコード体系。エプソンは使う人の立場になって、その統一を提唱します。ESC/P™。イー・エス・シィー・ピィーと呼びます。プリンタはメーカーごとで、まだ多機能化するに従い、互換性の問題がクローズアップされてきました。同じメーカーのプリンタでありながら市販アプリケーションソフトウェアを使うことができないという現状は、まさに悲劇ですらあったのです。オーディオがアンプやスピーカーを自由に組み合わせ、システムアップできるように、パソコンも好きなプリンタで自由にシステムアップしたい。エプソンは、このパソコンユーザーすべての熱い願いを、ESC/P™で実現します。プリンタの生産台数世界一のエプソンが世界に呼びかける、プリンタの新たな基準。エプソンはプリンタとパソコンに互換性という名の生命を与え、やがてJISやCP/M®と同じように、あらゆる機会を通じてESC/P™を必要不可欠の規格としていきます。

EPSON
STANDARD
CODE
/(for)
PRINTER

●お問い合わせは: **エプソン株式会社** 本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 システム・サポート3課 ☎0263-54-1667までどうぞ。

出来が
よすぎるヨ
藤田敏八

実力どおりャ
大森一樹

# スターを使い

**ビジネスユースにもホビーユースにも応えます。**
**幅ひろい守備範囲もスターの実力のうち。**

モニター表示だけでは、パソコン機能がパーフェクトに発揮できない。たとえば財務管理やデーター管理などビジネスユースを考えると、どうしてもプリンタが欲しくなる。もちろんゲームプログラム、ワープロにも欠かせない。しかし、どうせ組むならすぐれた性能、高いコストパフォーマンスのプリンタを選んでいただきたい。そこでおすすめしたいのが、国際スター。世界中にその実力を認められたスターのプリンタです。

## G-10XpII

**¥74,900(新発売)**

待望のPCシリーズ対応機。新しいスターのデビューです。
●120桁/秒、60行/分の高速印字●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式●上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能●普通文字9×9、ブロックグラフィック7×6ドット●豊富なグラフィックモード8×640(パイカピッチ)、8×720(エリートピッチ)、8×1280ドット(縮小文字ピッチ)●印字桁数80、96、136桁(拡大文字40、48、68桁)●標準・パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)

卓越のコストパフォーマンス。まさに実力機。
■120桁/秒、60行/分の高速印字■用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式■上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能■普通文字9×9、ブロックグラフィック7×6ドット■豊富なグラフィックモード8×480(標準)、8×960(倍密度)、8×1920ドット(4倍密度)■印字桁数80、96、136桁(拡大文字40、48、68桁)■標準・パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)

パソコン・ラ

スターの離れ技だネ
鈴木清順

# こなせ。

## モニター100名さまに新登場G-10Xプレゼント!

●応募方法　官製ハガキに右のようにご記入の上、ご応募ください。
●期　　間　6月1日㈮～8月31日㈮(当日消印有効)
●抽　　選　毎月下旬
●発　　表　ご本人への発送をもって発表にかえさせていただきます。
●モニター条件　商品到着後6ヵ月間、毎月1回「モニターレポート」を提出していただきます。

郵便はがき
422-91
静岡市中吉田194
スター精密㈱
「モニター募集係」行

住所
TEL
氏名
年令
職業
パソコン機種
パソコン歴

star
スター精密株式会社
本　　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550……☎06-535-1122

※資料の請求は住所・氏名・年令・職業をご明記の上、スター精密㈱本社営業部までお申込みください。

G-15XpII…120CPS、136桁　PCシリーズ対応機(新発売)　¥117,000
G-15XfII…120CPS、136桁プリンタ(新発売)　¥117,000
radix-10…超高速200CPS、80桁プリンタ　¥168,000
radix-15…超高速200CPS、136桁プリンタ　¥198,000
DPX510J……漢字プリンタ　¥128,000
PowerType…デイジーホイール・プリンタ(新発売)　¥129,000

# イフを熱くする、プリンタのスター。

資料請求券
マイコン 84.9

# 実力スター、プリンタのスター

プリンタがあれば、プリンタをうまく使いこなせば、
パソコンライフがもっと熱くなります。
面白くなります。たとえば、データー管理、
ワープロ、ゲームなど。そこでスターはあらゆる
プリンターニーズに応えるべく、G-10XPⅡを皮切りに
個性豊かなプリンタのスターを揃えました。
多彩な機能を持ちながら、
それぞれ価格は、きわめてリーズナブル。
プリンタを専門に手がけたスター精密ならではの
すぐれたコストパフォーマンスを実現しました。

漢字ROMを搭載、
日本語スラスラのスター。

## DPX510J

●JIS第一水準漢字ほか、豊富な文字種。
●毎秒120桁、毎分60行のトータルな高速印字を継承。
●4種類のグラフィック機能でプリント表現が充実。
●用紙を選ばない可変スプロケットフィード。

■印字方式…シリアルインパクトドットマトリックス■印字桁数…80、96、136桁(拡大文字は40、48、68桁)、漢字53桁■印字速度…テキストモード120桁／秒、漢字モード約20桁／秒■文字種類…標準ASCII 96種、カタカナ64種、ブロックグラフィック等64種、漢字(JIS第一水準)2965種、ひらがなその他453種、ダウンロード96種■文字サイズ…2.4(高さ)×2.0(幅)㎜〔80桁／行テキストモード〕、3.1(高さ)×3.3(幅)〔漢字〕桁／インチ(拡大文字は5、6、8.5桁／インチ)

**¥128,000**

200CPSの超高速。
スター・プリンタの頂点に立つスター。

## radix-10

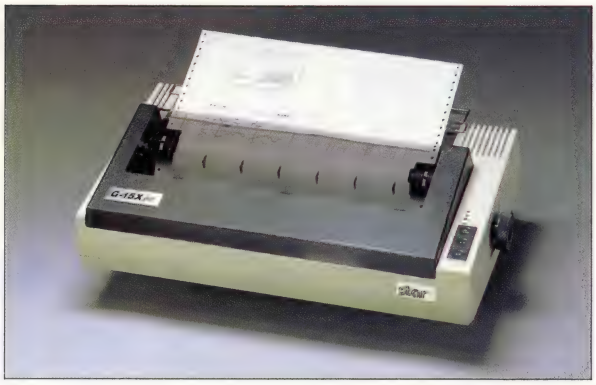
●驚威の超高速印字、他にない毎秒200桁を実現。
●リバースフィード機構完備。
●オートペーパーセットなど、親切機能もふんだんに搭載。
●NLQ(ニアレタークオリティ)96種のプリントが可能。

■印字方式…シリアルインパクトドットマトリックス■インターフェイス…パラレル(セントロニクス準拠)〔標準〕、シリアル(RS-232C)〔標準〕■バッファサイズ：16Kバイト■印字構成…普通文字：9×9ドットマトリックス、ブロックグラフィック：7×6、NLQ：18×9グラフィックモード：8×480〔標準密度〕、8×960〔倍密度・倍速倍密度〕、8×1920〔4倍密度〕、8×640〔画面コピー〕■印字桁数…80、96、136桁、(拡大文字は40、48、68桁)■文字サイズ…2.4(高さ)×2.0(幅)㎜〔80桁／行印字〕

**¥168,000**

# パソコン・ライフを熱く

# 人気スター。
# が顔をそろえた。



PCシリーズと組んで
ビジネスでも活躍のスター。

## G-15XpII

●週刊誌見開き大を印字できる15インチ幅。
●バッファユニットで8Kバイトまで拡張可能。
●上級機なみのマクロインストラクション機能。
●底から用紙を挿入できるボトムインサート機能。

■120桁/秒、60行/分の高速印字■用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式■上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能■普通文字:9×9、ブロックグラフィック:7×6ドット■豊富なグラフィックモード:8×1088(パイカピッチ)、8×1224(エリートピッチ)、8×2096(縮少文字ピッチ)■印字桁数136、163、233桁(拡大文字は65、81、116桁)■パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)〔標準〕、シリアル(RS-232C)〔オプション〕

**¥117,000〔新発売〕**

15インチ仕様
ビジネスをワイドにこなすスター。

## G-15XfII

●週刊紙見開き大を印字できる15インチ幅。
●バッファユニットで8Kバイトまで拡張可能。
●底から用紙を挿入できるボトムインサート機能。
●イタリック文字も打てる、豊富な文字種類。

■120桁/秒、60行/分の高速印字■用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式■上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能■普通文字:9×9、ブロックグラフィック:7×6、グラフィックモード:8×816(標準密度)、8×1632(倍密度/倍速倍密度)、8×3264ドット(4倍密度)■豊富なグラフィックモード:8×1088(パイカピッチ)、8×1222(エリートピッチ)、8×1848(縮小文字ピッチ)■印字桁数136、163、233桁)(拡大文字は65、81、116桁)■パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)〔標準〕、シリアル(RS-232C)〔オプション〕

**¥117,000〔新発売〕**

超高速200CPSで15インチ幅印字
幅広い活躍が見込めるスター。

## radix-15

●驚威の超高速印字、他にない毎秒200桁を実現。
●16Kバイトの大容量プリントバッファを標準装備。
●パラレルの他に、シリアルインターフェイスも標準装備。
●リバースフィード機構完備。

■印字方式…シリアルインパクトドットマトリックス■印字構成…普通文字:9×9ドットマトリックス、ブロックグラフィック:7×6、NLQ:18×9グラフィックモード:8×816〔標準密度〕、8×1632〔倍密度・倍速倍密度〕、8×3264〔4倍密度〕、8×640〔画面コピー〕■印字桁数…136、163、233、(拡大文字は65、81、116桁)■文字種類…標準ASCII96種、イタリックASCII96種、カタカナ64種、ブロックグラフィック等64種、NLQ96種、ダウンロード192種

**¥198,000**

鮮明なアウトプット
デイジーホイール・プリンタのスター。

## PowerType

●印字速度18CPS、双方向印字可能。
●1ホイール96文字種。
●パラレル(セントロニクス準拠)、シリアル(RS-232C)インターフェイス標準装備。

■100以上のホイールが選択可能。■キューム用ソフト、ドットプリンタ用ソフト使用可能。■印字桁数…110、132、165、プロポーショナル ■双方向印字及びリバースフィード機構装備 ■32通りのフォーマットが選べます。

**¥129,000〔新発売〕**

# する、プリンタのスター。

スター精密株式会社
本　　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14　ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550…… ☎06-535-1122

SEIKOSHA

# よろしく、新コミュニケーション。

新発売

MZ-1500専用プリンタ新登場。

## Graphic Printer GP-500Z

MZ-1500専用プリンタ ¥49,800

●文字種類は、英数、カナ、記号154種、画素102種。●タテ8ドットによるグラフィック印字が可能。●1/6、1/9インチ、またはプログラム指定により、n/72、n/144インチ改行が可能。●MZ-1500との接続は、シャープ専用プリンタケーブルMZ-1C47で可能。

## GP-50MX

MSX対応コンパクトプリンタ

新発売

GP-50MXセット販売セール実施中

期間……昭和59年8月1日～9月30日
好評のMSX対応コンパクトプリンタGP-50MXに、ケーブルと画面コピーソフトをセットしました。

セット価格 ¥35,000

単品価格：本体 ¥29,800 ケーブル ¥6,000
画面コピーソフト ¥3,000
※MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。

## GP-500M

PCシリーズ対応プリンタ

¥49,800

## GP-500F

FMシリーズ対応プリンタ

¥49,800

## GP-700M

高品位カラープリンタ

¥99,800

## GP-550E

多目的漢字プリンタ

¥119,800

●GP-700M、GP-550Eの「プリンタ使いこなし読本」発売中 ¥1,700

●GP-700M アップル用インタフェース（カラーハードコピー可能）＃GP-70015発売中 ¥29,800

※詳しい問合わせ先：セイコーシャ情報機器販売㈱ 大阪/06(229)0206 東京/03(861)2786

株式会社 服部セイコー 特品事業部 情報機器部
〒101 東京都千代田区鍛冶町2-1-10 服部セイコー神田別館 TEL 03(256)2111

株式会社 精工舎 情報機器事業部 営業部営業課
〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL 03-623-8111(代) 03-625-4610(直)

資料請求券 マイコン 9

# 時代の絵だ！ 入賞作品発表!!

## SEIKOSHA GP-700Mアートグランプリ

▲優秀賞「聖堂内の残像」(3部作) 東京・宮入邦男

## A コンピュータ・アート部門

先月号のGP賞にひきつづき、今回はコンピュータ・アート部門の入賞作品をご覧いただきます。ゲスト審査員の松本零士氏も絶賛したこれらの作品、まずはその美的努力に拍手!

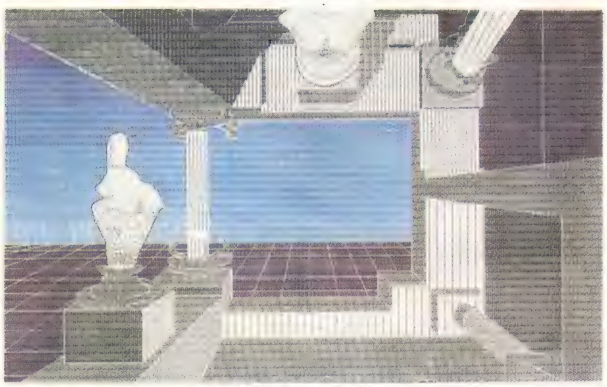
**コンピュータ・アート部門寸評：松本零士氏**

コンピュータ・アート部門はひとつひとつの作品の良し悪しというより、全体的に処理があざやかであるのが印象的でした。くり返しのパターン展開をモチーフとした二次元的な作品が多く、じゅうたんなどの織物に利用できそうな美しさを感じました。
これからは三次元的な立体感のある作品にもどんどん挑戦していただきたいと思います。

◀松本氏評：色彩感覚が素晴らしく、うまい配色でまとめてあります。見ていてとても気持ちがよく、グランプリに最も迫っていた作品といえるでしょう。細かい部分まで配慮した苦心がうかがえます。

▲入賞「山の風景(マウント・アイガー)」福岡・山田利治
松本氏評：風景のボリューム感がよく表現されています。色彩もグラデーション的な仕上がりが美しく、温かみのある作品です。

▲入賞「色空間」(3部作) 茨城・鈴木良一　松本氏評：構図に立体感があり、テクニック的に最もすぐれた作品のひとつです。コンピュータ・アートならではの効果がよく出ています。



▲入賞「ちゅうじつさ」愛知・奥田隆司　松本氏評：一風変わったイメージが、きれいに処理してあると思います。落ちつきのある色彩で、スッキリとした好印象をうけました。

●来月号ではアニメーション・イラスト部門の優秀賞、入賞作品をご紹介いたします。

TAITO TAITRONICS®

NIDECOM SOFT for Better Computer Living

タイトーテーブルゲームシリーズ

# 思う存分ニクたらしい、

# Chack'n Pop™

新発売

おなじ面白さ、楽しさでも、
ほほえましいのはアマ。
ニクたらしいのはプロ。
㈱ニデコと㈱タイトーのコンビで、
またまた新作テーブルゲーム登場。
こいつは、ニクイ。

ちゃっくんぽっぷ

## ちゃっくんぽっぷ

定価4,500円(カセット版)
定価7,500円(5"FD版)

- ●PC-8801シリーズ
- ●PC-6001mkII(カセット版のみ)〈10月発売〉
- ●MZ-2200/-2000
- ●X1シリーズ〈9月発売〉
- ●FM-7〈9月発売〉

かわいい"ちゃっくん"を動かしてオリに囲われた"ハート"を取り返す楽しいアーケードゲーム。天敵"もんすた"につかまると死んでしまいますので要注意。Bombを上手に使って退治してください。一発で2匹をやっつけると"もんすた"を追っかける"スーパーちゃっくん"に変身できます。

## フロントラインにしんしん新登場。

### フロントライン

定価4,500円(カセット版)
定価7,500円(5"FD版)

- ●PC-9801シリーズ
  ※5"FD版は2D、2DD共用タイプです
- ●PC-8801シリーズ
- ●MZ-2200 -2000
- ●X1シリーズ
- ●FM-7

手留弾、地雷が炸裂する壮絶な戦い。装甲車、戦車を利用しながら敵陣地を目指すウォーゲームの決定版。

### MSX

定価4,800円(ROMパック版)

### PC-6001mkII PC-6601

定価3,800円(カセット版)

### MZ-1500

定価4,800円(クィックディスク版)

### スペースクルーザー

定価4,500円(カセット版)
定価7,500円(5"FD版)

- ●PC-8801シリーズ
- ●MZ-2200 -2000
- ●X1シリーズ
- ●FM-7 -8

次々に現われるUFOを撃破しながら、敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。

### ワイルドウェスタン

定価4,500円(カセット版)
定価7,500円(5"FD版)

- ●PC-8801シリーズ
- ●MZ-2200 -2000
- ●X1シリーズ
- ●FM-7

馬上のシェリフは拳銃一丁で徹底抗戦。ところかまわず襲う列車強盗を倒す、痛快西部劇。

## おもしろニデコムソフト。

**ニデコムソフト第1弾、好評発売中。** コンボイ5000、Uボート、キングアウト〈PC-8801シリーズ、FM-7/-8〉/キーボードトレーニング、ファイリングゲーム、F.B.I.アンタッチャブル〈X1シリーズ〉/3次元迷路、グランプリ、ジムカーナ、クィックス〈MZ-700〉●各¥3,000～¥3,500

株式会社 ニデコ

■本社 〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代

■ニデコ・ソフトセンター 〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(中央営業所電子機器課)☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター 〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(コンピュータプラザ・ニデコ)☎03(251)8061代
中央営業所電子部品課 立川営業所 横浜営業所 水戸営業所 諏訪営業所 いわき出張所 高崎出張所 上田出張所 静岡出張所 千葉出張所
●お問合わせ、御注文はニデコ・ソフトセンターまで。ソフト内容についてのお問合わせ、及び資料請求は請求券を付けてニデコ・ソフト情報センターまで。

資料請求券SOFT マイコン 9

ミニフロッピーディスクユニット
（標準機）
119,800円
NH-200F

# 『差』よりも『違い』の機動力、ニデコムフロッピー。

スピーディーな良さは知りつつコストでためらうフロッピー。NH-200Fはこの壁を乗り越え、「差」以上の「違い」を見せる抜群の機動力と低価格を実現しました。NEC、シャープ、富士通。人気の主要パソコンに対応、となると見のがせません。

■NH-200F-PC：147,000円〈PC-8001/-8001mkII/-8801専用機〉
■NH-200F-MX：119,800円〈MZ-80B/-2000/-2200・X1専用機〉
■NH-200F-FM：138,000円〈FM-7/-8専用機〉

〈ユーザーオプション〉
接続ケーブルP02（PC-8001用）5,000円、接続ケーブルP01（PC-8001mkII/-8801用）5,000円、コントロール基板FDC-MZ01（MZ-80B/-2000/-2200用）19,800円、コントロール基板FDC-X01（X1用）19,800円、接続ケーブルM01（MZ-80B/-2000/-2200・X1用）8,000円、接続ケーブル付インターフェイスボックスFDC-F01（FM-7/-8用）14,800円

〈主な仕様〉
●記録方式：両面倍密度記録（MFM）●記憶容量：655.36Kバイト/ユニット、327.68Kバイト/ドライブ、256バイト/セクタ●トラック数：80トラック/ドライブ（両面）●トラック密度：48TPI●セクタ数：16セクタ/トラック●トラック間アクセス時間：6msec●寸法：185（H）×130（W）×352.5（D）mm●重量：2kg●消費電力：39W

## これからの常識、コンピュータメンテナンス。

●フロッピーディスクヘッドクリーニングディスケット〈湿式〉
CMP-147 8,000円
CMP-146 5,800円
CMP-142 3,800円
※いずれも5″FD用です。
CMP-148 9,900円 ※8″FD用です。
●コンピュータカセットクリーニングテープ〈湿式〉
CMP-144 2,900円 ※カセットテープ用です。
●コンピュータクリーニングスプレー
CMP-508 3,500円

日本輸入総代理店㈱ニデコ

**ノートロニクス**（アメリカ製）**取扱代理店募集中!!**

※お問合わせ☎03(253)0761㈹ 担当：中平まで

株式会社 ニデコ

■本社 〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代

■中央営業所電子機器課／〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F（ニデコ・ソフトセンター）☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ／〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F（ニデコ・ソフト情報センター）☎03(251)8061代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所 いわき出張所／高崎出張所／上田出張所／静岡出張所／千葉出張所
●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。／資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券FD マイコン 9

コンピュータグラフィックス、
CAD、ワードプロセッサ…
いまパソコンは新時代の
ハイクォリティ画像を要求しはじめた。
ニデコムディスプレイNH-14DN。
640ドット×400ラインの高解像度、
抜群のハイコストパフォーマンスで
鮮やかに応えます。

# 高解像度、新時代。より身近に4050文字。

NEW

R・G・B14型カラーディスプレイ
**NH-14DN**
標準価格 99,800円

4050文字

高解像度640ドット×400ラインの最先端ビジュアル機

コンピュータグラフィックスをはじめとするパソコンの高度利用に応える、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。

〈主な仕様〉●ドットピッチ0.39mm ●640ドット×400ライン ●4,050文字(90文字×45行) ●水平周波数24.8kHz ●寸法390(W)×401(D)×320(H)mm ●16色対応(16色対応接続ケーブルは別売)

情報化時代を描くニデコム

# NIDECOM

R・G・B15型カラーディスプレイ

## NH-15DR　標準価格 118,000円

**情報すみずみ、フラットスクエアブラウン管搭載**

コンピュータディスプレイの新次元をきりひらく、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度フラットスクエアブラックブラウン管を搭載。情報をすみずみまで描きます。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。

〈主な仕様〉●ドットピッチ0.39mm●640ドット×400ライン●4,050文字（90文字×45行）●水平周波数24.8kHz●寸法404(W)×409(D)×331(H)mm●16色対応（16色対応接続ケーブルは別売）

R・G・B14型カラーディスプレイ

## NH-14DP　標準価格 89,800円

**ハイコントラストブラウン管採用の新しい標準機**

高速カラーグラフィックをはじめ、さまざまな先進機能をもつ最新パソコン。その能力をフルに活かすドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

〈主な仕様〉●ドットピッチ0.39mm●640ドット×240ライン●2,000文字（80文字×25行）●8色●水平周波数16.0kHz●寸法390(W)×401(D)×320(H)mm

R・G・B14型カラーディスプレイ

## NH-14DL　標準価格 59,800円

**イメージ鮮やか、ファインピッチブラウン管採用**

スリットをせばめ繊細な表現力を確保した、ハイコントラストファインピッチブラックブラウン管採用。カラーで選べる実用性豊かなハイコストパフォーマンスモデルです。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

〈主な仕様〉●ドットピッチ0.5mm●580ドット×220ライン●2,000文字（80文字×25行）●8色●水平周波数16.0kHz●寸法390(W)×401(D)×320(H)mm

R・G・B14型カラーディスプレイ

## NH-14DH　標準価格 99,800円

**新感覚ブラックフェイスの本格派**

色、文字を鮮やかに描くドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。

R・G・B14型カラーディスプレイ

## NH-14DK　標準価格 69,800円

**最新鋭ハイコストパフォーマンス機**

高解像度ファインピッチブラックブラウン管採用。キャラクタ、色彩の明瞭さはこのクラス随一の性能を実現。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

R・G・B12型カラーディスプレイ

## NH-12DJ　標準価格 89,800円

**先進の映像技術を駆使した高性能機**

ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用の12型。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。

R・G・B14型カラーディスプレイ

## NH-14D7　標準価格 118,000円

**高品質・高信頼度のハイグレード機**

ハイグレード高解像度ブラウン管採用。鮮やかな色彩、シャープな表現力でより完全なコンピュータとの対話を可能にした高信頼機。接続ケーブル付。

12型グリーンディスプレイ

## NH-12DB　標準価格 29,800円

**幅広い用途で活躍するローコスト機**

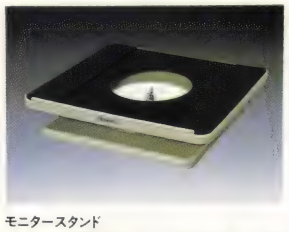
シャープなハイフォーカス設計を誇る、新鋭・高解像度グリーンブラウン管採用。データ処理をはじめとするビジネスから、プログラミングの初歩を習得するホビーまで、幅広い用途に手軽に使いこなせます。

12型グリーンディスプレイ

## NH-12D6　標準価格 36,800円

**スモークドフィルター付の汎用機**

新鋭・高解像度グリーンブラウン管採用。ボディシェルはデスクの上で視線が画面に対して垂直になるよう考えられたスラント設計。目の疲れをやわらげるスモークドフィルター付。

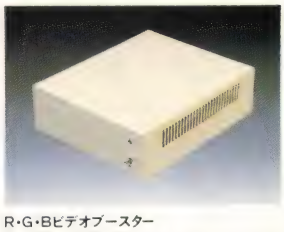


モニタースタンド

## NH-CT1　標準価格 5,500円

ディスプレイの方向を自在に変化できるスタンドです。12型から15型まですべてのニデコムディスプレイに対応。水平360度回転、仰角25度の範囲でスムーズに動かせます。

外形寸法 280(W)×260(D)×65(H)mm



R・G・Bビデオブースター

## VC-10C（業務用）
## コンポジットビデオブースター VC-10G（業務用）

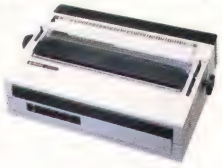
パソコンショップや展示会などで複数のディスプレイに同一内容をデモンストレーションするための業務用ブースター。VC-10Cは R・G・B仕様。VC-10Gはコンポジット仕様。10台まで分配可。外形寸法225(W)×295(D)×90(H)mm

## 英文ラクラク、高印字品質。

デイジーホイールタイププリンター

## QPR550　標準価格 180,000円

最小1/120インチのキャリッジ、最小1/48インチの紙送りを可能。豊富な印字スタイルを揃え、デイジーホイールならではの鮮明なプリントアウトを実現しました。セントロニクス準拠IF標準装備。



Hot Information

動くパソコンロボット誕生！

ついにRX-78で動かすパソコンロボットが誕生しました。メカの走行やアクションをディスプレイ画面を見ながらシミュレート。RX-78にドッキングした送信装置からロボットへ指令を送ることができます。ご期待ください。予価¥16,800（ロボット＋送信装置＋プログラムテープ）

PERSONAL COMPUTER 本体標準価格 ¥59,800

## RX-78 GUNDAM

（ACアダプター、TV接続ケーブル付属）

関東甲信越地区総代理店
株式会社 ニデコ

メインCPUにZ-80A、さらにカスタムLSIを加えた本格パソコン。27色1ドット単位の色指定を可能。高速3次元カラーグラフィックを楽しめます。

★BS-BASIC（カセットレコーダー入出力端子付）¥7,800、クリエイティブ・グラフィックス¥7,800、漢字ワープロ¥36,000、Z-80用アセンブラー¥28,000、各種ソフトテープ／ROMカートリッジ¥3,800～¥8,600、ジョイスティック（2本組）¥6,800

---

**株式会社 ニデコ**

■本社／〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代

■中央営業所電子機器課／〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F（ニデコ・ソフトセンター）☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ／〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F（ニデコ・ソフト情報センター）☎03(251)8061代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所／いわき出張所／高崎出張所／上田出張所／静岡出張所／千葉出張所
●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。／資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券 マイコン 9

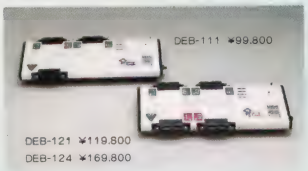
# 花よりだんご LANより証拠

2入力だから
ぴぷ、
2代目だからぴぷ

未来社会がやって来ます。相手を見ながら話しができるテレビ電話。自宅で仕事ができる在宅勤務。INSが創る高度情報化社会です。VANが創るペーパーレス社会です。LANが創る企業内ネットワークです。

さて花よりキビダンゴ。INSの記事を読みながら酷電で通勤し、伝票の山に棲息し、各部門を走り回らないと仕事にならない働き虫の私達。LAN、VAN、INSとはしゃぐマスコミの声をBGMに、パソコンを使って仕事しちゃいましょう。漢字プリンタ使って書類書いちゃいましょう。プロッタ使って図面描いちゃいましょう。そしてぴぷII使って効率よくOAしちゃいましょう。

ビジネスパソコン界に並行出力の便利さを紹介しぴぷセンセーションを起こした旧ぴぷを更にパワーアップしました。パソコン2台の並行入力を加えたぴぷIIIの登場です。パソコン2台の出力待ちを解放します。相手パソコンのプリンタやプロッタも自由に切換えて使っちゃえます。パソコン2台とプリンタ・プロッタ4台のスモールネットワークの完成です。パソコン切換器のっぱを併用するとパソコン12台とプリンタ・プロッタ4台のネットワークへの拡張も簡単です。なかなか普及しないローカル・エリア・ネットワーク(LAN)もまっ青です。花よりキビダンゴ。LANよりぴぷIII。OA化の近道です。




●お問い合せは――マイコン・インフォメーション・センター　TEL: 03-476-6000

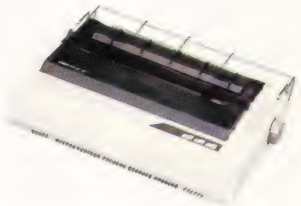
**マイコン工業株式会社**

〒150 東京都渋谷区桜丘町14-6　TEL: 03-476-6081(代)

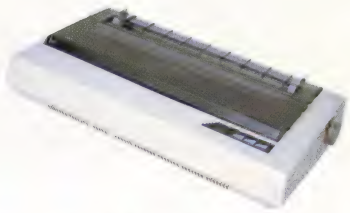
たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

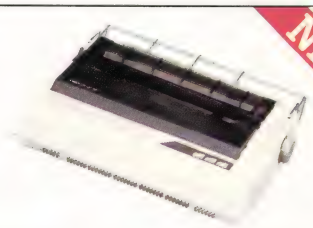
# あなたのパソコン
# スッキリ鮮明に答えてくれますか



NM-9300RO(80桁) 価格 253,000円



NM-9400RO(136桁) 価格 310,000円




NM-9100II(セントロニクスインタフェース) 198,000円
NM-9110II(シリアルインタフェース) 213,000円

**絶賛発売中、24ピン漢字プリンタ。**

45字/秒という快速印字スピードと24ドットの美しい明朝体を実現したパソコン用プリンタ、ミニエース漢字ライタNM-9000シリーズ。しかも、思いきった小型・低価格化により、さらに使いやすく、求めやすくなりました。

●PCシリーズパソコンにも接続できます。もちろん、PC-8800、PC-9800での画面ハードコピーも可能。●公式文書作成に最適です。(1/180インチドットピッチ)●縦横拡大ができます。〔(横×2)×(縦×2)=4倍文字印字)●漢字24×24ドット(レターフェース)●紙送り方式(プッシュ/プルトラクタ)の切換可(標準内蔵)

※その他、シリアルインタフェースも用意しております。(NM-9310、NM-9410)

**機能アップで新発売、18ピン漢字プリンタ。**

ご愛顧いただいておりますNM-9100(18ピン漢字プリンタ)に、オートローディングなどの新機能を追加した新機種NM-9100IIがデビューしました。

●オートローディング●縦・横2倍拡大文字(4倍文字)●漢字縦横書き
●級送りプッシュ/プルトラクタの切換可能●赤/黒2色印字
●外字登録256文字

※(1)NM-9100IIには信号ケーブルが添付されています。
(2)第二水準漢字ROMは使用できません。
(3)PC-8001MK-II、PC-8801(MK-II)、PC-9801、E、FにはNM-9100II、9300、9400が接続できます。

## NECミニエース漢字ライタ


**日本電気株式会社**

お問い合せは:伝送複合システム本部　量販推進部
〒108 東京都港区三田1丁目4番28号(三田国際ビル) ☎(03)456-5111(大代)


資料請求券
マイコン9月号
NM

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

## カラーが、美しい　TOEI　FTCシリーズ

あふれる想像力に追いつけるのは、真に力ある機種だけだ。
TOEIコンピュータディスプレイFTCシリーズ。
高解像度ブラウン管、明るい室内でも見やすい
ハイコントラストCRT。そして各種パソコンに対応できる
豊富な調整機能。この美しい色彩から、鮮明な画像から、
新しいコンピュータ・エイジは誕生するだろう。

# 話題集中！ FTC-1208

**クラス初、最小の0.28mmドットトリオピッチ。**
**TOEIは、いまスーパーシャープネスの領域へ。**

PC-8801MKII、PC-9801F、FM-11にフル・コンパチブル・12型カラーディスプレイ
■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■16色または8色■ハイコントラストCRT
■0.28mmドットトリオピッチ■水平走査周波数24.3/24.8kHz　¥129,800

FTC-12シリーズ

技術者は、

PC-8001MKII、PC-8801MKII、FM-7など各種パソコンに対応
マルチユースの12型カラーディスプレイ

**FTC-1203　¥87,000★**
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.38mmドットトリオピッチ■水平走査周波数15.75kHz

**FTC-1201　¥69,800**
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.47mmストライプピッチ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-14シリーズ

PC-8801MKII、PC-9801F、FM-11にフル・コンパチブル
ハイグレード14型カラーディスプレイ

**FTC-1455H　¥138,800**
■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■16色または8色■ハイコントラストCRT■0.31mmドットトリオピッチ■水平走査周波数24.3/24.8kHz

**FTC-1435H　¥99,500★**
■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■16色または8色■ハイコントラストCRT■0.39mmドットトリオピッチ■水平走査周波数24.3/24.8kHz

PC-8001MKII、PC-8801MKII、FM-7
など各種パソコンに対応。
ハイコストパフォーマンスの14型カラーディスプレイ

**FTC-1428H　¥88,500★**
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.39mmドットトリオピッチ■水平走査周波数15.75kHz

**FTC-1410H　¥59,600★**
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.52mmストライプピッチ■水平走査周波数15.75kHz

**FTC-1423H　¥84,500**
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.42mmファインピッチ■水平走査周波数15.75kHz

★印は記念価格です。

RGBカラーモニター50万台突破記念セール、ただいま実施中!

新しいコンピュータ・エイジの　誕生を　予感した。

KH-12G

マルチユースの
高性能グリーンディスプレイ

**KH-12G** ¥28,800
■ハイコントラストノングレアCRT ■12型
※オレンジディスプレイKH-12A
(¥29,600)もあります。

**KH-90** ¥27,800
■ノングレアCRT ■9型
※オレンジディスプレイKH-900
(¥28,600)もあります。

総発売元 **東映通商株式会社**

本社／〒113 文京区湯島1-2-4神田セントビル TEL03-257-1131(代表)

大阪営業所／〒531 大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル TEL06-376-1120(代表)

直販店 **東映無線株式会社**

第1営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-14-2ラジオセンター TEL03-253-0987、251-2763

第2営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL03-251-1014(代表)

第3営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-15-6ミツウロコビル TEL03-253-5741(代表)

ショールーム／〒101 東京都千代田区外神田1-5-8末初ビル TEL03-253-9896(代表)

●改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。
カタログ・資料のご請求、および取扱いご希望の販売店様は、東映通商(株)までどうぞ。

資料請求券
ページ

データライフ

# オリジナル バインダー エンベロープ プレゼント

新発売

●データライフ8インチ、5¼インチ10枚(1箱)に
オリジナルバインダー1枚をプレゼント。
●ツインパック1箱に
オリジナルエンベロープ
2枚をプレゼント。
(店頭で
差しあげます)

オリジナルバインダー5¼インチ用

高密度ミニフロッピーディスク
M-2HD

Kasei Verbatim
化成バーベイタム株式会社
本　　社／〒104 東京都中央区銀座5-13-12サンビル　TEL.03-542-6334(代)
大阪営業所／〒541 大阪市東区伏見町5-1大阪明治生命館 TEL.06-208-4410(代)


資料請求券
マイコン 9月号

Human Concept

SANWA SUPPLY INC.

# メモリーボード遂に、上陸！

New

メモリーボード
RAM-512 ¥118,000
RAM-256 ¥74,800

DISKYディスキー
M5D-2D(5インチ)
¥9,800(10枚入)

フロッピーケース(ポップアップ式)
DX-45(45枚用)5インチ用)
¥9,800

フロッピーケース
SX-500(5インチ用)
¥13,500

サンワオリジナルディスケット
M5S-2D(5インチ)
¥8,800(10枚入)

ワープロスタンド
¥29,800 SDS-042W
W640×D650×H1,230
マウステーブル・引き出し
(オプション)

フロッピーケース(インデックス付)
DX-85(85枚用)5インチ用
¥6,800

マルチデスク
¥54,800 MAC-521
W690×D750×H1,335
電源2P4口・手元スイッチ付

テーブルタップ(スイッチ付)
T-1 10A、MAX.125V、50Hz・60Hz
¥4,800

CRTディスプレイ専用フィルター
(9インチ用)¥5,000～
(26インチ用)¥15,000
まで各種有ります。

システム198Fデスク
¥59,800 DSF-398
電源付

98マルチデスク
¥59,800 TSF-980

なるほどtheDESK
¥58,800 DSK-770
W1,200×2,700×H670
電源2P5口・手元スイッチ付

ユニバーサルステーションII
¥59,800 UNI-320
オーバートップ サイドテーブル
(オプション)

サンワサプライでは、アクセサリー、メディア、ファニチャー、パーテーション等あらゆるオフィスのOA化をサポートしています。カタログ及び弊社商品取り扱いご希望の場合は、岡山サンワサプライセンター TEL.0862-41-6336 東京サンワサプライセンター TEL.03-571-2506まで、ご連絡下さい。


製造・販売元 サンワサプライ株式会社

岡山サンワサプライセンター 〒700 岡山市今6－11－17
☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489

東京サンワサプライセンター 〒104 東京都中央区銀座7-8-5植松ビル3F
☎03-571-2506 FAX03-571-6023

福岡☎092-471-6721 USA連絡所 1983 LANDINGS DR. MOUNTAIN VIEWCA. 94043 TEL.(415)962-0820
仙台☎0222-65-3119
大阪☎06-365-8664 香港代理店 6HENNESSY ROAD, 15th FLOOR, SINCERE INSURANCE BLDG., WANCHAI, HONG KONG. TEL. 5-294433・5-292122
札幌☎011-611-3450
名古屋☎052-261-2561

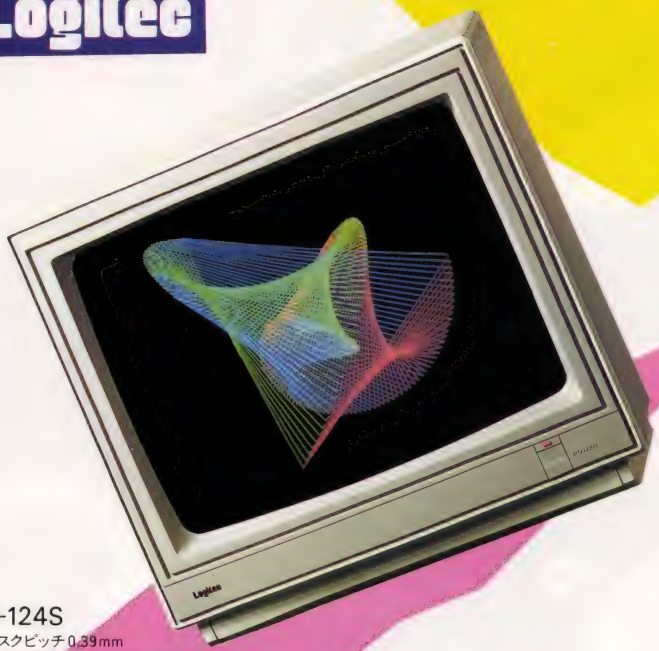

資料請求券
マイコン
9

コンピュータを最大限に生かす周辺機器

**Logitec**

# 綺麗。

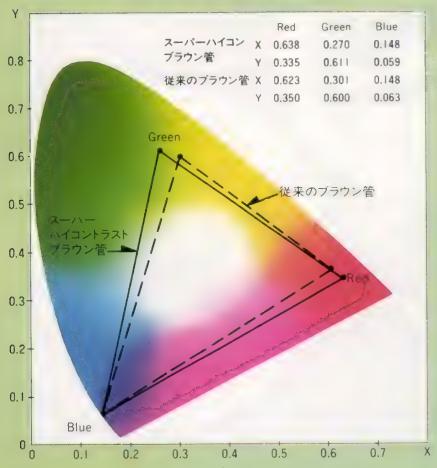
あざやかさの魔法だね。
ロジテックが描く巧緻の世界。



**K-124S**
マスクピッチ0.39mm
水平走査周波数24.366/24.83KHz
640ドット×400ライン ¥105,000

**K-134**
マスクピッチ0.31mm
水平走査周波数24.366/24.83KHz
640ドット×400ライン ¥128,000

## ブラウン管色度図　色度図表(CIE 1931)




| | | Red | Green | Blue |
|---|---|---|---|---|
| スーパーハイコントラストブラウン管 | X | 0.638 | 0.270 | 0.148 |
| | Y | 0.335 | 0.611 | 0.059 |
| 従来のブラウン管 | X | 0.623 | 0.301 | 0.148 |
| | Y | 0.350 | 0.600 | 0.063 |

※この表でGreenやRedがより原色に近いことがわかります。

## スーパーハイコントラストブラウン管で、色鮮明

●マスクピッチ0.31mm(K-124Sは0.39mm)の高精細画像●640ドット×400ラインの高解像度表示●NEC PC-9801、8801シリーズ、富士通FM-11シリーズにスイッチの切替で対応(写真①)●カラーは16色(Pモード時は8色)●水平位置調整・明るさ調整(写真②)、フォーカス調整、スクリーン調整機能付●最大4,050文字まで表示●画面角度の切替可能なアームスタンド付

②

①


**関東電子株式会社**

本　社　東京都千代田区外神田1-11-5 〒101

マイコン営業部　東京都千代田区外神田2-15-2 〒101 TEL 03(257)6221(代)
大阪支店　大阪市浪速区日本橋3-3-5 〒556 TEL 06(632)0207(代)

● 札幌営業所 ☎011-832-0131　● 仙台営業所 ☎0222-33-0257　● 長岡営業所 ☎0258-32-8888　● 宇都宮営業所 ☎0286-34-7505　● 群馬営業所 ☎0270-23-2301
● 多摩営業所 ☎0423-44-8111　● 町田営業所 ☎0427-28-8882　● 千葉営業所 ☎0472-48-2955　● 沼津営業所 ☎0559-51-2888　● 浜松営業所 ☎0534-64-2238
● 名古屋営業所 ☎052-263-1693　● 京都営業所 ☎075-343-0995　● 広島営業所 ☎082-227-5536　● 福岡営業所 ☎092-474-5777　● 熊本営業所 ☎0963-26-1166

YEW
横河北辰電機

あなたのためのオートメーション
YOU & YEW

日本語ワードプロセッサ
# ユーカラが使える。

こりゃ便利。

新製品発売のお知らせ

そのうえ

残暑お[illegible]しかけます[illegible]も[illegible]のお引立にあずかり厚く御礼申し上げます。

さて、[illegible]なこの度、「プリンタ機能」と「プロッタ機能」とを1台に凝縮したハイブリッドプリンタPL500を発売いたしました。
ハイブリッドプリンタPL500の主な特色、価格は下記のとおりです。
[illegible]非とも、一度お近くのショウルームにてご覧いただきたくご案内申し上げます。

記

1．PL500の特色

◎充実したプリンタ機能
○文字サイズの拡大、縮小が自由自在に簡単に行なえます。

◎漢字JiS第1水準をサポート（オプション）
○JiS非漢字および第1水準の漢字（2．965字）を正しい筆順で出力し、日本語処理に威力を発揮します。

◎魅力のプロッタ機能を搭載
○棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフなど5種のグラフソフトを標準装備しています。
○4色ペンが自動交換されるので、美しい仕上がりのカラー描画ができます。
○高速（20cm／sec）　高分解能（0．1mm）で自然で素早い日本語、図形処理ができます。

[illegible]タの豊富なアプリケーション・ソフトも利用できます。

[illegible]ータブル型

| [illegible]ード | 標準価格（¥） | 仕様 |
|---|---|---|
| [illegible]1 | 84．800 | 8ビットパラレル（セントロ準拠） |
| [illegible] | 119．500 | 8ビットパラレル（セントロ準拠）漢字ROMボード付 |

カラー4色の
漢字が使えて
拡大・縮小自由自在で
印字が美しく
お値段もお安い。

なるほど

こりゃ凄い。

## ハイブリッドプリンタ
# PL500
**84,800円**
〔漢字ROMボード34,700円〕

PL500用
## 日本語ワープロソフト プレゼント・キャンペーン!!

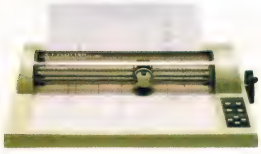
**昭和59年8月15日㊌～10月15日㊊**

キャンペーン期間中にPL500(漢字ROM付もしくはPL500用漢字ROMボード)をお買い上げの皆様に、日本語ワープロソフト"ユーカラ"でPL500を使える「PL500用ユーカラユーティリティソフト」*をプレゼント。所定の申し込み用紙にご記入の上、販売店にご提出ください。

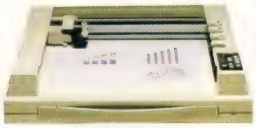
*ユーカラのシステムは、別にご用意ください。

## ビジネスグラフからパーソナルCADまで。

使いやすく、多彩なアプリケーションソフトがそろっています。



### X-Yプロッタ PL 1000
- A3用紙が使え、しかもポータブルタイプ。
- 油性ファイバーペン(別売)で、OHPフィルムに作図可能。
- グラフROM、漢字ROM(334字)など、各種オプション機能も充実。



### X-Yプロッタ PL 2000
- 高画質の作図ができる高分解能(50μm)プロッタ。
- 自動ペンキャップ機能が、ペン先の乾燥を防止。
- OHPフィルム用の油性ファイバーペン、高画質の製図ペンも選べます。

横河北辰電機株式会社　情報機器営業統括部 東京／〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1(新宿NSビル10階) (03)349-0699 大阪／〒532 大阪市淀川区西中島5-4-20(中央ビル3階) (06)305-6738 名古屋／〒450 名古屋市中村区名駅南1-27-2(日本生命笹島ビル10階) (052)586-1668 本社／〒180 東京都武蔵野市中町2-9-32 ●資料請求は、本社MK室へどうぞ。

資料請求券 マイコン84-8

Imaging the Future
FUJI FILM 50 Years Since 1934

新しい可能性を、夢を、教えてくれるのは、いつだって最新技術だ。
フロッピーディスクの世界をリードする、富士フイルム。

# THE LEADER

FUJI FILM FLOPPY DISK

## 高密度MD2HD。スーパーファインベリドックス磁性体で、新発売。

8インチの容量を持った5インチ高密度MD2HD、富士フイルムから新登場です。長年にわたる磁気記録研究から生まれた、高密度化のための磁性体スーパーファインベリドックスを採用。ミクロン単位の超薄膜塗布技術とともに、安定出力を実現。高密度用Super HR(High Runnability)バインダーシステムで、高密度フロッピーディスクでは驚異の高耐久性、高耐候性を獲得。まさに信頼性まで高密度です。高品質を誇るMD2HD。Super HR、スタンダードの2シリーズで新登場。富士フイルムの、最新技術の成果です。

FUJI FILM
MINI FLOPPY DISK

**MD2HD**
**Super HR**

富士写真フイルム株式会社 磁気材料営業部FD部
東京都港区西麻布2-26-30 〒160 TEL(03)406-2327
★お問い合わせ、資料請求は、上記までどうぞ。

先端には夢がある。
FUJI FILM FLOPPY DISK

JMC

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
¥128,000(8インチ)
¥120,000(5インチ2DD)

人に合わせて、活用自在。仕事に合わせて応用自在。

# 日本語PC-Core98 リレーショナルデータベース

あなたのビジネスとデータベースの距離をぐ～んと縮めたソフトウェア日本語PC-Core98。リレーショナルデータベースが持つ機能のほか、**入力設計時にHELPキーを押すと、操作の解説をしてくれるマニュアルレス機能、現在できつつある表形式を画面で確認できるレコードイメージ出力機能、定例業務の中でデータ入力以外の手順を登録しておくと、自動オペレーションを行ってくれるプレイバック機能**など、ユーザーオリエンテッドな日本語PC-Core98。その上、命令はファンクションキーで一発、入力画面の設計も簡単です。さらに表形式を自動作成してくれるなど、まさにアプリケーション設計者にも、現場での担当者にもよろこんでいただけるソフトウェア日本語PC-Core98。また、1,000件分のデータソートが1秒以内。演算、集計、検索の高速処理に最適です。管理面のあらゆる業務にご利用ください。

**機能と特徴** プロジェクション、ジョイン、セレクション、プレイバック機能、高速ソート、レコードイメージ出力機能、入力画面設計、入力画面自動設計など。

**適用業務** 販売管理、在庫管理、仕入管理、顧客管理、人事管理、財務管理、資産管理、手形管理、DM発行、スケジュール管理、見積書作成、さらにデータの分析、シミュレーションによるデシジョンサポートなど。

## ▼日本語PC-Core98セミナーご案内

| ●JMCシステムイン新橋 | ●JMCシステムイン川崎 | ●JMCシステムイン横浜 |
|---|---|---|
| 8／21(火)・9／7(金) | 8／23(木)・9／20(木) | 8／27(月)・9／14(金) |
| 10／5(金) | 10／29(月) | 10／25(木) |
| 時間／10:30～17:30 | 時間／10:30～17:30 | 時間／10:30～17:30 |
| お申込みは☎03(508)8881 | お申込みは☎044(211)2234 | お申込みは☎045(314)7707 |

受講料 9,000円　※横浜のみNECビットイン横浜のセミナーを利用します。

※NEC C&Cスクールにおけるセミナーは、9月まで満員となりました。ご了承ください。

●日本語PC-Core98利用法の解説書
「パソコン リレーショナルデータベース活用法」 好評発売中!
著者／野々山隆幸(横浜市立大学助教授)
1,700円(廣済堂出版)

この商品については、下記のJMCシステムインで展示・販売しております。また、全国のNEC Bit-INN、NECマイコンショップ、有名マイコンショップでも、お求めになれます。

**JMC日本マイクロコンピュータ株式会社**
本社 〒102 東京都千代田区麹町4－5－21 睦ビル ☎(03) 230－0041(代)
新橋分室 〒105 東京都港区西新橋1-5-10 新橋アマノビル4F ☎(03) 501－9801(代)

JMCインフォメーションセンター
東京／☎(03)591-5098
大阪／☎(06)764-0098

NECマイコンショップ　JMCシステムイン　ビジネスのパートナーショップ

**新橋** 西新橋交差点
〒105 東京都港区西新橋1－5－10 新橋アマノビル
☎(03)508-8881(代表)

**川崎** 川崎駅正面
〒210 川崎市川崎区駅前本町5－2 大星川崎ビル
☎(044)211-2234(代表)

**横浜** 横浜駅西口
〒220 横浜市西区北幸1－8－4 第2ミナトビル
☎(045)314-6000(代表)

●X1の映像処理機能をさらに拡張

DOUBLE PRESENT アプリケーションソフト

速報 X1用G－Pro・C近日発売

# X1用ライトペン LP-85X

LP-85X 3点セット ¥32,000

強力なアプリケーションソフト2つをプレゼント

●PEN TEST▶Pen sketch機能を使って自由に絵を作成、修正、画像を保存できます

●FONT MAKER▶キーボード不要のPCG定義ソフトPCGが簡単に使いこなせます

〈LP-85Xの特長〉▶X1全機種で使えます：X-1(全機種)でグラフィック対応、高精度、高性能ライトペンが使えます。(拡張I/Oポート、拡張I/Oボックスは必要ありません。)

▶自然な操作性：世界初のなめらかなペンタッチ、自然なトレース感を実現しました。(独自のノンストローク感圧素材を採用)

▶強力なソフト2本が付属：強力なアプリケーションソフト2つを標準装備しました。ペンスケッチ機能、画像ファイルを含む「PEN TEST」、PCGをライトペンで定義できる「FONT MAKER」

▶簡易なプログラミング：基本ソフトはBASICに「PEN」コマンドを拡張します。プログラム自作派のあなたは、BASICでライトペンプログラムを気軽に作れます。(マシン語不要、PEEK POKE不要)

《総合仕様》●適応機種：X-1全シリーズ●構成：本体、コントロールユニット、コントロールソフト、アプリケーションソフト●読取精度：キャラクターモード(40、80桁)で誤差0、グラフィックモードでY軸±1、X軸±2●取付：ジョイスティック端子1および2、RGB、TV. Cへ接続●付属ソフト：PEN-X1C. F(基本ソフト、BASIC拡張用) PEN TEST(PEN SKETCH、画像保存用) FONT MAKER(PCG定義用) PCG UTY(PCGデータ読出用ユーティリティ)

●G-Proを更に強化してプロユースに対応 業務指向

# G-Pro・S

MZ-2000/2200用(FD版) ¥30,000

各種ビジュアルデザイン、教育、TV制作

G-Pro V 1.0カセット版 ¥10,000

## G-Pro・Sの特長

G-Pro・Sはグラフィックライトペン LP-83を駆使して直接ブラウン管上へ描画できます

さらに画像の編集、ファイル、カラーハードコピー等の機能をもち、業務ニーズに対応できるシステムソフトです

**1 ダイレクト作図(TV画面がキャンバスに)**

TV画面がキャンバスに、ライトペンが絵筆、定規、コンパス、塗刷毛に早返り。フリーハンドで好みの図形をブラウン管上へ表現できます

**2 ウィンド作図(絵素単位の点描、修正)**

TV画面の任意の部分を拡大し、ウィンド画面に投影できます

ウィンド画面からもライトペンで描画できますから絵素(ドット、ピクセル)単位の点描ができ、修整・ボカシ・多色等々の効果が引き出せ細密な画像制作が実現できます

**3 ファイル(フロッピーディスクへの画像ファイル)**

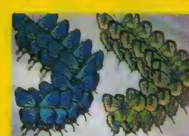
TV画面上の画像をフロッピーディスクにファイルできます。全画像だけでなく好みの範囲を指定しての分割ファイルも可能です

ファイルした画像はいつでもTV画面に再現でき、分割ファイルの画像は任意の位置へ重ね表示が可能です

**4 スペシャルエディタ(画像の重ね表示、部分移動)**

画面の任意の範囲を他の位置へコピー表示したり幾重にも重ねての表示が可能です

多彩な制作効果がスピーディに実現します



**5 カラーハードコピー (TV画像のカラーコピー)**

制作したカラー画像をそのままにペーパー上へハードコピーできます

G-Pro・Sにはカラーインクゼットプリンタへの出力機能があり、A4版のサイズまで4種のサイズを選択して行えます

**6 タブレットトレース (複雑図形の入力)**

G-Pro・Sにはタブレット(デジタイザ)からの図形データ入力機能があり、タブレット上のカーソル移動を即TV画面に表示します

地図等の複雑図形のトレース入力はタブレットの利用が正確で効率的です

BASICでカラーハードコピー
JET COPY MZ-2000・MZ(P04) ¥6,000

ペンコントロールソフト

倍精度BASIC用(LP-82, LP-83用) 各 ¥3,000
マシン語プログラム用(LP-82, LP-83兼用) ¥3,000
HuBASIC Ver.2.0(MZ-2000用)新発売 ¥3,000
ライトペン応用ソフト
PEN GRAPHIC/CMT FD MZ-80B専用 ¥3,000

## MZ-700用 ライトペン LP-840

●コントロールソフト、マニュアル、収納ケース付 ¥17,000

●付属のコントロールソフトがBASIC(S,HU共用)に新コマンド「PEN」を拡張しますから、平易なプログラムで直ぐに実用できます。

●性能は抜群、ライトペンの基本性能である、座標読取精度をお試し下さい。($x=\varnothing\sim39$, $Y=\varnothing\sim24$)

●取付けが簡単、ライトペンコード先端のプラグを700本体後部のジョイスティク端子へセットするだけで完了です。(本体を分解したり改造等はいっさい不要)。

## MZ-80B用 MZ-2000/2200用 グラフィック対応高精度 ライトペン LP-83

●コントロールソフト、インターフェイスカード付 ¥29,000

●付属コントロールソフトはシャープ標準BASIC及びカラーBASICに適合。他にシャープ倍精度BASIC、ハドソンHUBASIC用は別売。

●キャラクタ・グラフィック両モードに対応し直接CRTに線を書いたり、座標やキャラクタが読み込めます。プログラムはBASICで自由自在に行えます。附属のカセットがBASICに"PEN"コマンドを拡張します。"INPUT"、"GET"の代わりに"PEN"を実行すれば、ペン指示点の座標値とキャラクタをPX, PY, P$にそれぞれ代入します。サブコマンド(G, B, W, I)を付けて、キー入力との併用やモードのチェンジを行います。

Digic ■発売元 株式会社デジック

通信販売も行っています。

〒790 松山市本町6丁目6－7(ロータリー本町1F)
TEL(0899)24－0914(代)

NEW

MSX
規格プリンター
4COLOUR PRINTER PLOTTER
MCP-40X
¥34,800

ずらり名作パソコンFMシリーズ

ディスクトソフトで差をつける天才パソコン。
FM-77
本体価格・FM Logo付
¥228,000

ハイ・コストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。
FM-NEW7
本体価格
¥99,800

OS-9装備の実力派多機能パソコン。
FM-11 AD2
本体価格・ワープロソフト付
¥298,000

ビジネスからサイエンスまで
FM-11 BS
本体価格・ワープロソフト付
¥398,000

FUJITSU

cosmosグループ

パソコンの総合ショップ

本　社：〒101東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル4F)☎(03)257-0128(代)
技術開発室：〒101東京都千代田区外神田6-3-5三勇ビル4F☎(03)833-0128

株式会社 アスターインターナショナル

NASHUA DISTRIBUTOR IN JAPAN

# NASHUA（ナッシュア） フロッピーディスク

世界の電算機のためにサービスをしています。

装い新たに
**新登場**

## 店頭用ディスプレーラック（Aタイプ Bタイプ Cタイプ）

代理店募集（北海道地区、中部地区、九州地区）

Aタイプ

Bタイプ

Cタイプ


JCS

総販売代理店 **日本コンピュータサプライ株式会社** コンピュータ事業部

本　　社　〒111　東京都台東区松ヶ谷3-16-8　TEL(03)844-6051(代)　FAX No. 03-845-4121
大阪営業所　〒540　大阪市東区粉川町4-6 藤和シティーコープ谷五9025 TEL(06)761-5581 FAX No.06-761-5481

問い合わせ：代理店営業本部（担当）山本

株式会社 リード・レックス
〒150 東京都渋谷区宇田川町36-6ワールド宇田川ビル ☎03(464)1241(代)

# 情報乱世。

ファイリングは、本来は情報を集めるだけでなく、何に役立つかを分類し保存することです。そこで、やれカードだ、手帳だ、やれスクラップブックだ、台帳だとなるのです。が、このファイリングも思うようにいかず、難しくしているのが、日々生まれる情報、週や月単位で集まっては不必要となる情報などの処理の方法です。これらを手作業でやるといった具合で、まことにけたたましい。情報乱世。そこで現在、ありあまる情報と暮らす者としては、知恵のファイリングこそ溺れずに情報処理ができるサバイバルツールと考えます。

**情報洪水の日がデータ・ボックスIIの日です。**

DATABOX-IIは、小さな情報処理システム。画面をカードに見たて、日本語機能を使って対話しながら情報処理ができます。情報はカード形式で保存され、レイアウト設計も思いのまま、ときたらアイデア次第でいろいろ使えます。しかもこのソフトの柔軟たるゆえんは、欲しい情報を素早く探せることを最優先に22種類もの検索条件を実現していることです。そこで、検索条件に合った情報を一覧表として、集計データとして、宛名書でDMシールとして多彩に見せます。また、2つのカードを照合してのマスターファイル更新もでき、毎日の在庫量が変化する在庫管理にも打って付けです。DATABOX-IIは情報処理の最先端。**DATABOX-IIの使いみちに、決まりは設けておりません。**顧客管理、商品管理、名刺管理、図書管理、病歴管理、車輛管理、スケジュール管理、手形管理、文献検索、実験データ管理……。

# DATABOX-II

適応機種 PC-9800シリーズ¥80,000(8インチ版)、¥65,000(5インチ版)
MZ-5500¥65,000、if800 model 50¥80,000、B-16¥80,000、SP-200¥80,000

資料請求券
マイコン9月号

# 好評！パソコンデスク

使いやすさで
実績NO.1!!

パソコンデスクも機能とデザインを追求すると、こうなる。

PFD-9000 A型……¥58,000
（キャスター含む）

寸法：H847×W1186×D700mm 上板巾340mm 下板巾595mm 重量36kg
本体＋8インチフロッピー受台＋小物収納棚
寸法：H120×W522×D390mm（左右取付可）
その他オプションは別売りです。

TWD-1000 C型……¥38,000
（キャスター含む）

寸法：H847×W606×D700 重量23kg

PW-2000 D型……¥33,500
（キャスター含む）

寸法：H805×W600×D610mm 重量15kg
オプションは別売りです。

PW-6000……¥43,000
（キャスター含む）

寸法：H1240×W610×D650mm

PWD-5000……¥21,000

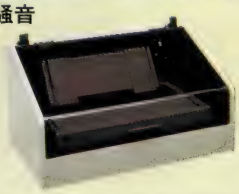
高級メラミン化粧板
寸法：H1230×W642×D600mm

PW-5500……¥10,800

高級メラミン化粧板
寸法：H600×W567×D400mm

## SYSTEM UP！
## PERSO-COM ACCESSORIES

プリンター騒音
防止ケース



PHD-55X（放熱換気扇付）¥39,800

外形寸法：H430×W730×D450mm
内形寸法：H360×W670×D400mm
ビジネス用プリンタ収納、15インチ・サイズ・ペーパー使用可。防音効果は感覚的に約1/2位の防音が得られます。

OA資料スタンド

OS-1……¥8,000

伸縮・上下・左右自在、ペーパーブック押え、読取スライドバー付

シグマA・P・Oシステム販売株式会社

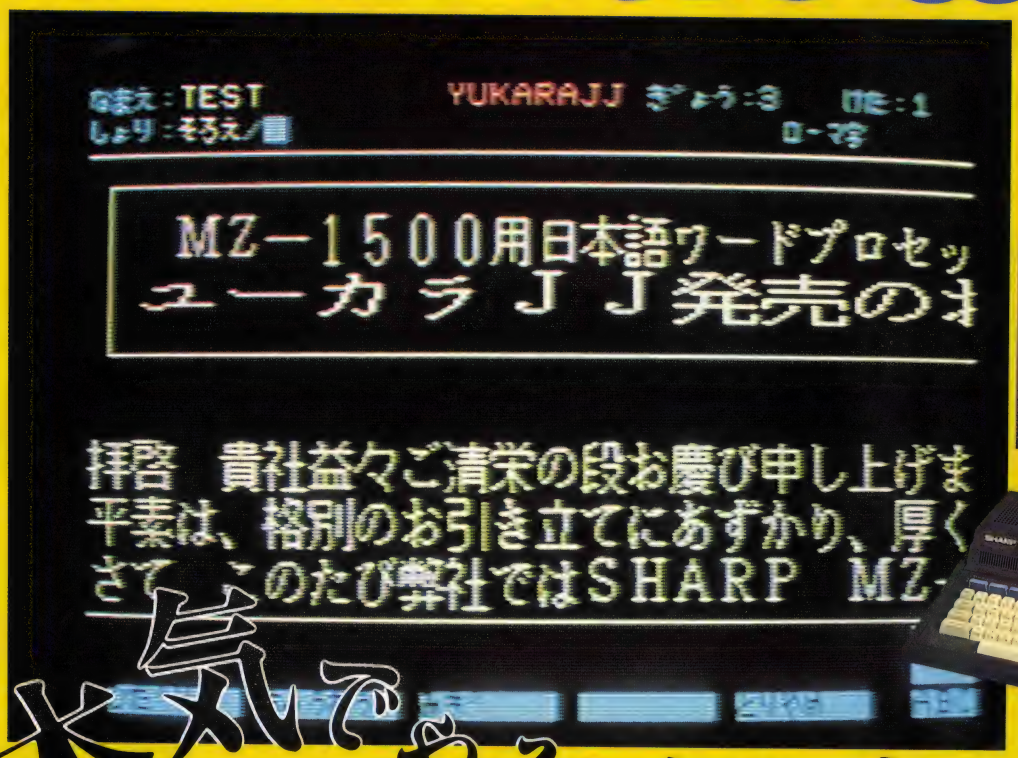
〒101 東京都千代田区神田佐久間町3-21（東神田ビル）☎03（864）4362㈹

※全国有名パソコンショップで絶賛発売中!!

SHARP QD版

# MZ-1500 日本語ワードプロセッサ ユーカラJJ

¥12,800
ハイコストパフォーマンス



## 本気でやると本物がほしくなる！

### 1 文節変換、複合語変換を実現!!

辞書ROMには約8万語の熟語が登録されており、たとえば、

おきがるにおたちよりください
↓
ぶんせつ キーを2回押す
↓
お気軽にお立ち寄りください

益々ご清栄の段お慶びもうしあげます。
↓
ぶんせつ キーを1回押す
↓
益々ご清栄の段お慶び申し上げます。

と、かんたんに文節変換ができます。

また、経理事務所 健康診断書 などの複合語も簡単に変換できます。
(漢字ROMだけの場合は、単漢字変換でお使いになれます)

### 2 一括入力、連続変換方式

一度に19文字まで、まとめて読みを入力し、その後連続して漢字に変換できるから、入力効率がアップします。

### 3 高速処理を実現

新しい記憶装置QD(クイックディスク)対応。オートスタートで待ち時間はわずか8秒のハイスピードローディングを実現。また、プログラムはオールマシン語だから、すべての処理が高速で行われます。

### 4 操作はかんたん

すべての機能がファンクションキーで実行でき、画面と対話しながら文書作成していきますので、どなたでもラクラク操作。

### 5 通信機能でユーカラネットワーク

他のユーカラ、ユーカラJJと電話を使って文書のやりとりができ、ファクシミリ的な使い方ができます。(RS-232C、音響カプラ等必要です。)

その他特長

●かな・ローマ字・JISコードの3ウェイ入力●罫線・下線●倍角文字の表示・印刷●右・左・中央ぞろえ●行間・文字ピッチ指定●ヨコ書き・タテ書き印刷●文書イメージ表示●1文書50桁×60行(A4サイズ)がQD1枚に20文書

■作動プリンタ，SHARP／MZ-1P08・MZ-1P14 精工舎 GP-500Z ブラザー M-1009Xなど

MZ-1500用簡易表計算プログラム

## S・CALGO(エスカルコ)も同時発売!!

QD版¥12,800


CTC 東海クリエイト
Computer Technical Creation

〒108 東京都港区芝5-13-18 MTCビル6F
プロダクツ販売事業部 ☎03-456-4615
宮崎営業所 〒880宮崎市高千穂通1-6-35住友生命ビル7F ☎0985-29-1966

インフォメーションセンター
(専用)TEL03-456-4610
●当社ソフトについてのお問合せは上記までお気軽にどうぞ

OAの専門商社

株式会社 大塚商会

取扱メーカー：㈱リコー、日本電気㈱、エプソン㈱

# 大塚OAセンター＆ショップ

# 見て、触れて、比べて。パソコン&ソフトの最新情報。

高感度ビジネスマン必見！パソコン最新機種

ビジネス用普及タイプパソコン

## NEC PC-9801E

| | | |
|---|---|---|
| 本体 | PC-9801E | 215,000円 |
| 漢字ROM | PC-9801-10 | 30,000円 |
| 8インチFDインターフェイス | PC-9801-15 | 28,000円 |
| カラーCRT | PC-KD551 | 118,000円 |
| 8インチFDユニット | PC-9881K | 320,000円 |
| 漢字プリンタ | PC-PR201 | 298,000円 |
| トラクタフィーダー | PC-PR201-03 | 20,000円 |
| | 合計 | 1,029,000円 |

●24回クレジットの場合……初回金 58,870円
2回目以降 58,100円

ミニフロッピーディスク内蔵のパワフル・パソコン

## NEC PC-9801F

| | | |
|---|---|---|
| 本体 | PC-9801F2 | 398,000円 |
| カラーCRT | PC-KD551 | 118,000円 |
| 漢字プリンタ | PC-PR201 | 298,000円 |
| トラクタフィーダー | PC-PR201-03 | 20,000円 |
| | 合計 | 834,000円 |

●24回クレジットの場合……初回金 47,520円
2回目以降 47,100円

フロッピー内蔵のホーム・パソコン

## NEC PC-6601

| | | |
|---|---|---|
| 本体 | PC-6601 | 143,000円 |
| カラーCRT | PC-60M43 | 65,800円 |
| プリンタ | PC-6021 | 49,800円 |
| | 合計 | 258,600円 |

●24回クレジットの場合……初回金 15,820円
2回目以降 15,500円

16ビットのポータブル

## SHARP PC-5000

本体……350,000円
●24回クレジットの場合
初回金 21,200円
2回目以降 19,700円

すぐに役立つマウスとソフトを実装した実践派パソコン

## NEC PC-100シリーズ

| | | |
|---|---|---|
| 本体 | PC-10030 | 558,000円 |
| カラーCRT | PC-KD651 | 198,000円 |
| | 合計 | 756,000円 |

●24回クレジットの場合……初回金 42,980円
2回目以降 42,700円

定評あるPC-8801の後継パソコン

## NEC PC-8801mkII

| | | |
|---|---|---|
| 本体 | PC-8801MKIImodel30 | 275,000円 |
| カラーCRT | PC-KD551 | 118,000円 |
| 漢字プリンタ | NK-3618-22 | 234,000円 |
| | 合計 | 627,000円 |

●24回クレジットの場合……初回金 30,400円
2回目以降 30,300円

A4サイズの本格ビジネス・パソコン

## NEC PC-8200シリーズ

本体……138,000円
●24回クレジットの場合
初回金 9,800円
2回目以降 8,200円

## もうビジネスにワープロは欠かせない。

NEC NWP8N
リコーリポート300、500シリーズ
など大量展示中!!

★パソコンの調子が悪くなったら、ショップ内のサービスセンターへ、すぐどうぞ。

## 大量展示中！ビジネスソフト

PC-9800シリーズ用ベストセラー簡易言語
**PC-PAL日本語辞書付**

PC-8800、8000シリーズ用簡易言語
**PC-PALII**

PC-PALの用途を飛躍的に広げる
**PC-PALユーティリティシリーズ**
- ●PAL-PROTTER
- ●PAL-LINE
- ●PAL-WRITERII
- ●PAL-CONVERTER
- ●PAL-LETTERII
- ●PAL-TELCOM

業務、業種別の使いやすいソフト
**PALアプリケーションシリーズ**

あなたの業務を強力にサポートする
**PC-SMILEシリーズ**

スケジュール管理をパソコンで実現する
**PC-PERTシリーズ**

パソコンをビジネスでより活用できる
**ネットワーク**

大人も子供も無条件に楽しい
**最新ゲームソフト**

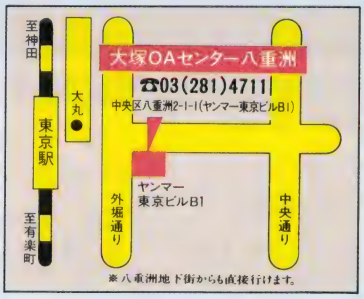
●クレジットによる分割払いもOK!

# 発信中!

## OTSUKA MONTHLY INFORMATION

### 大塚OAセンター八重洲で、見て、触れて、確かめよう。

OAのハードとソフト各種新製品をどこよりも早く体験していただける大塚OAセンター八重洲。1,300㎡を越す広々としたスペースには、各種OA機器と、ここにご紹介したPC-CADをはじめとするソフトをずらり展示・実演。お仕事の合間にぜひお立寄りください。




NEC PC-9800シリーズ用

## 最新ソフト情報

### PC-WORD

多彩な変換機能と高速処理で使いやすさを追求。パソコン用ワープロソフトの決定版です。

### PC-CAD

パソコンCAD分野で初めてデジタイザとタブレットを併用。ワープロ感覚の優れた操作性を実現しました。

### PAL-NET

ベストセラー簡易言語「PC-PAL日本語」の高機能をそのままに、LAN機能をプラスした画期的なシステムです。

### WORD-NET

「PAL-NET」と同じ電送路システムを採用した「PC-WORD」のネットワーク対応版です。

企業単位スクールも受付中!!

## パソコンワープロスクール

オープンを記念して無料パソコン、ワープロスクールを開催します。初めての方も安心してお越しください。

▶大塚商会パソコンスクール・コース内容
- ●パソコン基礎コース(半日、無料)
- ●PC-PAL日本語〈初級〉コース(半日、無料)
- ●PC-PAL日本語〈活用〉コース(1日、7,000円)
- ●BASIC〈初級〉コース(1日、3,000円)
- ●BASIC〈テクニック〉コース(1日、7,000円)
- ●BASIC〈DISK〉コース(2日、13,000円)

※コースの詳しい内容、日程については、最寄りのセンター、ショップまで。

▶ワープロスクールは、以下のセンター、ショップで実施しています。
八重洲、五反田、新宿、立川、横浜、大宮、所沢、船橋、千葉、松戸、大淀、神戸

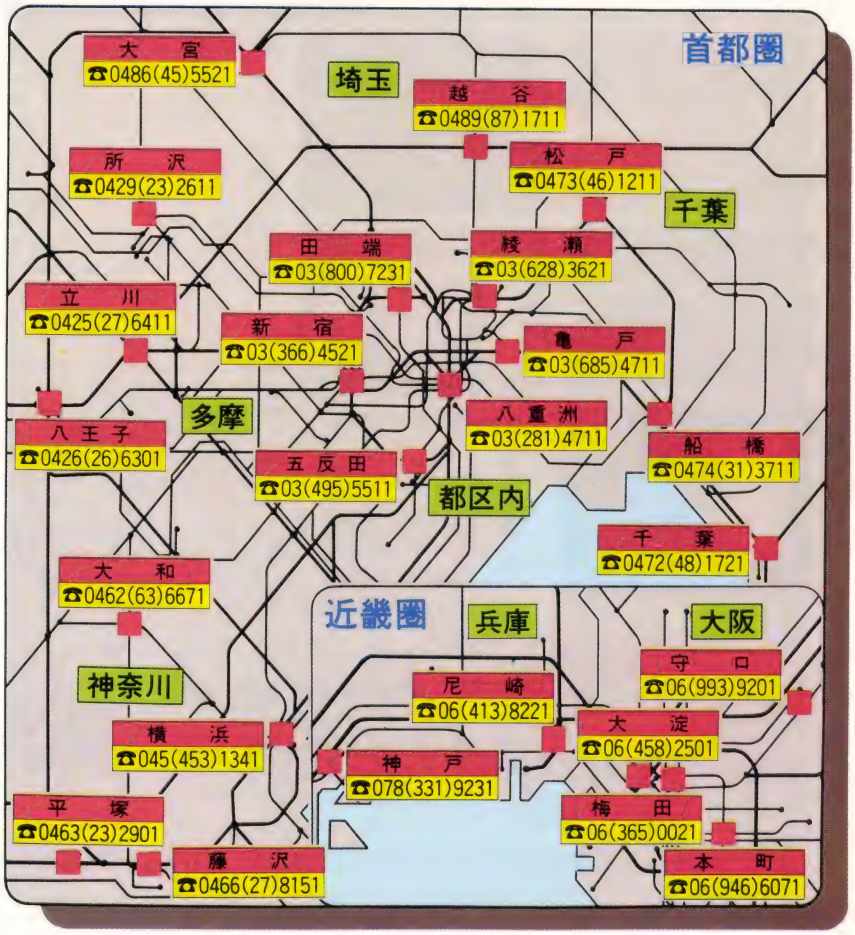
## あなたのパソコン知識を販売に生かしませんか。

●OAショップ要員募集●

大塚商会では、いまショップ拡大にともないセールスエンジニアを募集中です。将来ショップ長として活躍していただける能力ある方を求めます。

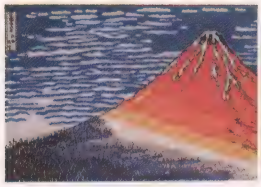
■募集職種/大塚OAショップのセールスエンジニア(販売、コンサルティング、商品管理)
■資格/25歳～30歳の男子 短大・電算機学校卒業以上
■給与/当社規定給与により優遇します(固定給制)
■待遇/昇給4月、賞与7月、12月、家族手当、住宅手当、交通費全額支給、社会保険完備
■勤務地/新宿、田端、綾瀬、立川、八王子、藤沢、平塚、越谷、所沢、松戸、船橋、千葉、本町(大阪)等通勤可能な各ショップ
■勤務時間/9時～17時または10時～18時
■休暇・休日/隔週週休2日制、夏季・年末年始・年次有給休暇ほか。
■応募方法/履歴書(写真貼付)に簡単な職務経歴書を添付のうえ、下記へ郵送してください。
東京都千代田区三崎町2-12-1 〒101
株式会社大塚商会　総務部人事課
電話03(264)7111

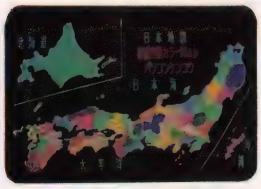
## 大塚OAセンター & ショップ



パソコン・ケンコウ

# 絵っ！パソコンで…





画面はすべて"絵画"で描いたものです。

## 初めての方からプロの方までOK！

多種多様な機能を持っているにもかかわらず、操作は簡単、図・グラフから精密なイラストや図面までスピーディーに美しく仕上ります。

●今までにないカラーハードコピー機能
カラーインクジェットプリンターにより自分で描いたものをカラーハードコピーができる楽しさ、便利さ、驚異の的!!（絵画NO.3）
●絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能（絵画NO.2、3）
●ロード部分のプログラムをユザーに開放しました。（絵画・全種類）
●画面をフロッピーに保存し、また再生するロード、セーブ機能（絵画・全種類）
●グラフィックデザイナーが選んだ198色を搭載しています。（絵画・全種類）
●直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線など使う側に適した多種多様の機能を搭載（絵画・全種類）

この絵画シリーズの取扱説明書は機械語やBASICなどの知識などなくても理解できるように、詳細に解りやすく説明されております。

## 本格汎用グラフィック・ソフト 絵画 シリーズ

新発売 PC-100用
絵画 NO.5 I ¥198,000

PC-9801・PC-9801F用
絵画 NO.4 I ¥228,000 / Is ¥258,000 / II ¥218,000
5インチ版・8インチ版
タブレット入力＋マウス入力(I・Is・II)＋イメージスキャナ入力(I・Is)が可能。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 絵画 NO.1 | PC-9801用 | 5インチ版 | ¥118,000 |
| | | 8インチ版 | ¥138,000 |
| PC-8801mkII NO.1 | PC-8801用 | 5インチ版 | ¥ 78,000 |
| | | 8インチ版 | ¥ 98,000 |
| 絵画 NO.2 | PC-9801用 | 5インチ版 | ¥138,000 |
| | | 8インチ版 | ¥158,000 |
| PC-8801mkII NO.2 | PC-8801用 | 5インチ版 | ¥ 98,000 |
| | | 8インチ版 | ¥118,000 |
| 絵画 NO.3 | PC-9801用 | 5インチ版 | ¥188,000 |
| | | 8インチ版 | ¥198,000 |
| PC-8801mkII NO.3 | PC-8801用 | 5インチ版 | ¥148,000 |
| | | 8インチ版 | ¥168,000 |

好評発売中

5インチ・8インチ版 （タブレット・マウス入力）

PC-9801・PC-8801用
パソコングラフィック汎用ソフト 絵画 シリーズ

資料請求券
M909C

●代理店を募集しております。 製造元 パソコン・ケンコウ ㈲高平商会 tel 03-711-8775
〒153 東京都目黒区目黒4-23-2

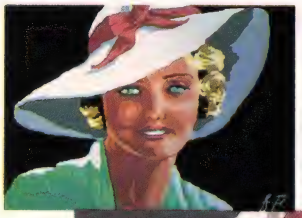
# 第11回 グラフィックテクニック入門

ＰＣ－100用のグラフィックソフト絵画シリーズ“絵画No.５”の紹介です。ＰＣ－100は，712×520ドット表示のため，きめの細かい絵を描くことができます。また，配色も512色中16色を使用してます。さらに，ペイント機能では$10^{22}$色中から625色を任意選択しています。

★システム構成

ＮＥＣ・ＰＣ－100モデル30，マウスとタブレット。
プリンタは，カラーインクジェットプリンター。
今回は，画面とプリンタ出力の比較ができるように作品を紹介します(本文参照422ページ)。

⬇ 画面写真



1940年頃の欧米の女性をイメージして描いてみました。大きなつばの帽子が当時のはやりでした。

ハードコピー⬇

ドローイング・ブラシ機能だけを使いポスターカラーで描いた様なタッチをだしてみました。画面と近いイメージなのがお解りになると思います。

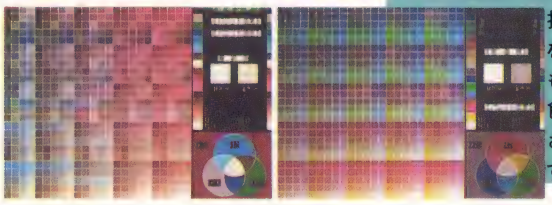
普段卓上にあるような物をラフな感じで描いてみました。手書きの様なタッチも簡単に出せます。

線で描いた部分やペタで塗った部分も確実にハードコピーされているのが、お解りになるとおもいます。コーヒーカップのグレートーンなどよくでています。

自転車のある風景を平面的にかいてみました。色の違いは光とインクの混合の差のためですが、中間色もよく出ているのがおわかりになると思います。

画面写真は左上に、ハードコピーは右下に配置しました

ペイント画面のハード・コピーです。右は標準設定のもので、左は描出用に色を選択したもので、625色ずつ表示されています。



▲512色中16色を使用できる！

色の設定を変えることにより、簡単に画面の色を変えることが出きます。512色の中から16色を選択・変更することができます。もちろんハード・コピーについても同様なのがお解りになると思います。

自動車や洋服、空の色も思いどうりに変えることができます。

南洋の夕焼けを描いてみました。グラデーションはエア・ブラシ機能を使いました。

# 全包囲ネットワーク

## NECPCシリーズ用ローカルエリアネットワーク

**新登場!!**

# Lanport/PC

NEC PCシリーズ用
LANユニット

Lanport／PCは、PC-9801(F/E), PC-8801などNECのPCシリーズ パーソナルコンピュータ用LAN ユニットです。
ハードディスクやプリンタをみんなで共有できるためオフィスや学校などですでに使用中のパソコンの利用価値が高まります。
Lanport／PCは、ハードディスクをサポートする最高級モデル Model-S(288,000円)の他に予算に合せて5つのモデルの中から選べます。

**〈性能諸元〉**

| | |
|---|---|
| 伝送方式 | CSMA／CD ACK優先応答方式 |
| 伝送速度 | 0.9MBPS |
| ノードアドレス | 0～63（最高64台） |
| 同報通信 | 有。アドレス＝255 |
| 伝送距離 | リピータ無　最長300m |
| | リピータ有　最長1000m |
| ケーブル | ツイストペア線(2線) |

**〈サポートソフト〉 別売**

●ネットワーク拡張BASIC

Lanport／PC－01……24,000円
PC－8001／mkII用

Lanport／PC－02……24,000円
PC－8801用

Lanport／PC－03……48,000円
PC－9801(F/E)用

同時発売

**micronics C**
——C80コンパイラ——
★8ビットCコンパイラの決定版★
214,000円（マニュアル付き）5or8インチ
おまたせしました!!

micronicsCは、Whitesmiths 社のCコンパイラに改良を加え、8ビットパソコンにマッチするよう、コンパクトにまとめたMICRONICS 用フルセット版Cコンパイラです。しかも、RAMDISK モードがサポートされており、このときのコンパイルからリンクまでの所要時間は8インチFDで行ったときの約1/7に短縮されます。

〈適用機種〉PC-8801mkII　PC-8801　PC-8001mkII　PC-8001
■いずれもMICRONICSが走行する環境であれば動作可能です。

株式会社 **マイクロリサーチ**
〒171 東京都豊島区南池袋1-17-3 前島ビル
☎03(988)8487(代)

※資料請求およびお問合せは弊社営業部まで。

# お待たせしました。

# 新発売

## ザ・ブラックバス

フィッシングシリーズ Part 1（実戦、釣りシュミレーション）

**PC版につづいてFM版発売開始。**

釣り専門誌No. 1月刊「フィッシング」と完全提携！全国の好ポイントをピタッと押え、雨の日も風の日も部屋に居ながらにして365日バス釣りが楽しめる実戦釣りシミュレーション。

PC-8801/8801mkII用ディスク版￥7,800
FM-7/8用ディスク版￥7,800

## 西部の成りあがり

（リッチ＆プア物語）

**FMディスク版発売開始。**

誰でも夢見るBIG 1。サウスダコタは成りあがりにふさわしい街だぜ！アンタもここでサクセスストーリーを創ってくれ。方法は無限だ！何が起こるかわからない。サブ画面は中間色を駆使した60面、64Kめいっぱい！

FM-7/8用テープ版……￥4,500
FM-7/8用ディスク版……￥5,800
PC-8801/8801mkII用ディスク版￥5,800
（8月末発売予定）

PC-8801mkII PC-8801 ￥4500

## 西遊記

ゲームにおいても、西遊記の物語においても、まったく新しいものが出来てしまった！

天竺への旅を続ける三蔵法師と悟空の前に突然現われた魔物たち。三蔵法師は捕われ山頂のお寺に閉じ込められてしまった。如意棒を手に一人山を歩き回る悟空。しかしそこには4つの鬼門があり、そこを通る意外、山頂へ行く道はないという。山の中では魔物が手ぐすね引いて悟空を待ち構えている。魔物は村人、仙人、動物などに化けていることもある。その化けっぷりは見事だ！魔物とまちがえて情報や術を教えてくれる親切な人をやっつけてしまったら、後でひどい目にあうことになる。情報を整理するためにメモを用意しよう。村や寺の場所は？殺した魔物は？活力となるハルマキはどこで買えるか？急げ、悟空！三蔵法師の待つ山頂は遙か彼方…。なお"GAMEはどんなに遅くてもフルグラフィック"という人には悪いが、展開のスピードアップのため、なんと線画です。

PC-8801/8801mkII用テープ版……￥4,500
FM-7/8用テープ版￥4,500（8月末発売予定）

噂の「西遊記」いよいよ登場。

第六感まで楽しんで。

# GA夢ガム

商品の詳しい資料請求、ご要望などございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所・氏名・年齢・職業を明記の上お送り下さい。お近くでお求めになれない場合は、現金書留にて商品名を明記の上、料金を添えてお送り下さい。送料は当方が負担致します。　**開発スタッフ（SE. プログラマ）募集**

SYSTEM HOUSE HOT-B

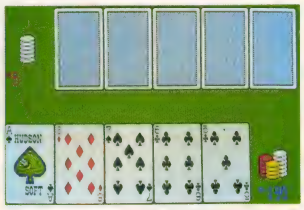
**株式会社ホット・ビィ**
〒164 東京都中野区東中野4-4-1
丸新ビル5F ☎03-360-3623

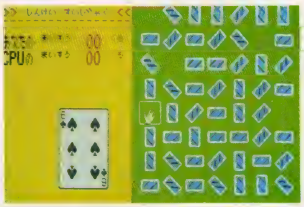
**プログラム持込み歓迎！詳しくはお電話でお問い合わせ下さい。**

資料請求券
マイコン
9

## 切り札は、これだ。

コンピュータと、ブラックジャックをお手合わせ。明日のデートを、カードで占う。『トランプ狂』は、ブリッジ、神経衰弱、ポーカーなど数々の遊びができるワクワクソフトだ。





# 実録！ギャンブラー。

## コンピュータも、花見で一杯。

こいこい、ばかっ花、おいちょかぶ。花札通はもちろん、初心者もオープンモードにすれば、大丈夫。さあ、人間のように考えるコンピュータと、勝負！勝負！

## 役満をねらえ。

まるで実戦さながらの対局感！コンピュータは、ほぼ人間と同じ思考プログラムだから、清一色や混一色への決断はもちろん、国士無双などの役満もねらってくる。さて、ポーカーフェイスの雀友との勝負はいかに。

適応機種：X-1 PC-8801シリーズ PC-9801F PC-9801 FM-7 ●テープ版 ¥4,000 ディスク版 ¥6,800

HUDSON GROUP
**HUDSON SOFT®**

本社・ハドソン札幌／〒062札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号 コロナード平岸II 201 PHONE：011-821-1538 営業所・仙台・金沢・東京・大阪・福岡・沖縄

# サラダの国のトマト姫

150枚を越えるときめきのファンタジック・アドベンチャー

ハラハラドキドキ ストーリー

重い年貢をとりたてて国民を苦しめるカボチャ大王。彼に捕えられた反乱軍のリーダー、トマト姫。さて、絶体絶命のピンチの最中にさっそうと現れたキュウリ戦士は、トマト姫を無事救出できるか。反乱軍を勝利に導けるか。

適応機種

| | |
|---|---|
| X1-D | 3″FD |
| X-1シリーズ | T |
| FM-7 | T |
| | 5″FD |
| PC-8801/MKII | T |
| | 5″FD |
| PC-9801/F | 5″FD |

T ¥4,800　FD ¥6,800

躍動する数々の冒険、そしてキュートな野菜の主人公が繰りなすさすらいのロマン。人気絶頂の竹・中コンビが、壮大なアドベンチャー・ストーリーを自信をもってキミに送る。

# 思わず興奮 アドベンチャー

好評発売中

推理小説にも負けない面白アドベンチャー

# デゼーランド

5つのパビリオンのどこかに、あの秘宝「三月磨臼(ミツキアワス)」が眠っている。ヒントは、114枚の画面すべてに隠されているキーワード。

さて、キミは この謎解きに何日かかるかな

適応機種

| | | | |
|---|---|---|---|
| PC-6001/MKII | T | X1-C | 3″FD |
| PC-8801/MKII | 5″FD | X1-D | T |
| PC-9801/F | 5″FD | FM-7 | 5″FD、T |

T ¥4,800　3″FD ¥5,800　5″FD ¥6,800

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

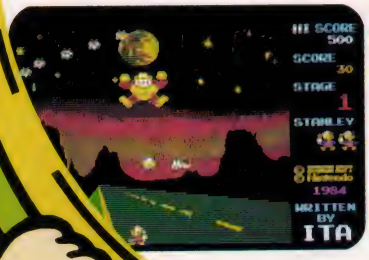
本社・ハドソン札幌/〒062札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号 コロナード平岸II201 PHONE:011-821-1538
営業所・仙台・金沢・東京・大阪・福岡・沖縄

Nintendo®
©1983 Nintendo of America Inc.

# 寝不足にして、ワルイ、ワルイ。

新発売

宇宙やジャングルを舞台に、ハチのバズビーやおじゃま虫クリーピーたちを引き連れたドンキーコングが大暴れ！さあ、お得意のスプレーで、負けるな、スタンリー。

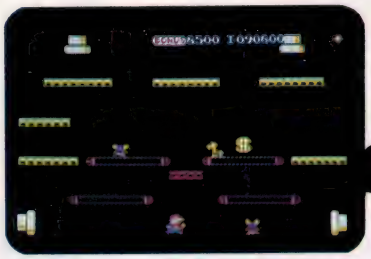



面白すぎて、やめられない。

## MARIOBROS.™ SPECIAL

好評発売中

敵は、可愛いカメやカニ。さて、マリオは、彼らを蹴飛ばして、最上階までジャンプできるかな。



面白すぎて、とまらない。

## DONKEY KONG 3

大逆襲

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

適応機種　X-1シリーズ PC-8801シリーズ FM-7シリーズ PC-6001MKII PC-6601　TAPE版 ¥3,600 FD版 ¥5,800
本社・ハドソン札幌／〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号 コロナード平岸II201　PHONE：011-821-1538
営業所・仙台・金沢・東京・大阪・福岡・沖縄

# ジャイアンツのかたきは、僕がうつ。

新発売

適応機種　X-1シリーズ　PC-6001MKII　PC-8801シリーズ　FM-7　TAPE版 ¥4,000　FD版 ¥6,800

## 部屋は、ホームグラウンド

# 野球狂

くやしいだろう、逆転さよなら負けなんて。
だから、僕がさっそくかたき討ち。
まるで、テレビの野球中継みたいに、選手も
審判も動く「野球狂」。プロ野球や高校野球、
草野球など、自分の好きなチームと対戦チームの選手
それぞれの打率や守備率などのデータを入力。それに従って
動く画面で、リアルタイムゲームが楽しめるのだ。近頃は、僕が寝た後、
父さんが自分の草野球チームとジャイアンツ、試合させてるみたいだよ。

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

本社・ハドソン札幌/〒062札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号 コロナード平岸II201 PHONE:011-821-1538・
営業所・仙台・金沢・東京・大阪・福岡・沖縄

# 壮絶な運命との闘い——

ふたつの生命がひとつになって
いま、未踏の挑戦にスタートした。

〈これは、実話である。〉
1981年4月4日、イギリス、エイントリー競馬場は6万人の大観衆で埋めつくされた。そして皆がそこで奇跡をみた。
ボブ・チャンピオンの騎乗するアルダニティが誰よりも早くゴールを駆け抜けたのである。ガンに冒された男と骨折という致命的なハンデを背負った馬が、文字通りカムバックした一瞬であった。
チャンピオンズという呼び名は彼らの生き様に他ならない。

■企画/㈱東宝東和
■製作/㈱ポニー
■シナリオ/神野松弘
■コンピュータデザイン/一ノ関誠
■適合機種/

〈カセット版〉

高品質テープ使用、解説書付￥3,500

**8月下旬発売**

《新パッケージで登場!》

世界最大の競馬レース"グランド・ナショナル"をシミュレート!!

東宝東和提供 **チャンピオンズ** 米・英合作

**CHAMPIONS**

©1984 EMBASSY PICTURES ALL RIGHTS RESERVED

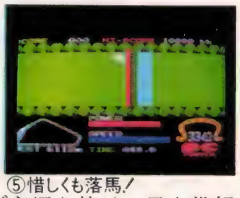
# 世界最大の障害レースに君も挑戦!

①さあ、ゲートイン

②いよいよスタート

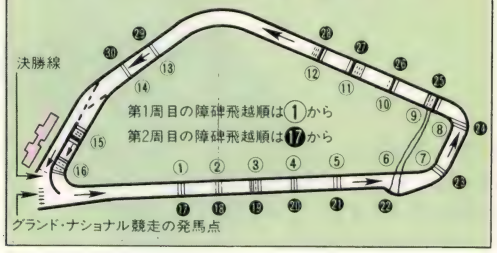
③第一コーナーただ今33位

④水壕障害を飛越


⑤惜しくも落馬!

キーをリズミカルに叩き障害を跳び越え直角カーブを切り抜け、君も世紀のレース、グランド・ナショナルに挑戦しよう。3万点を出せば、認定証を差し上げます。(画面と本体の写っている写真をPONYCA企画部に送って下さい。)

**イギリス「エイントリー競馬場」**全長7,220m



ユーザーズ クラブ

## PONYCA LAND

結成!!

この度、アクティビジョンの強力なラインナップを加え、PONYCAはユーザーズ クラブ"PONYCA LAND"を結成致します。
ユーザーの皆さんとPONYCA、そしてゲーム・デザイナーの交流を深め、HOTな、より豊かな情報をお届けし、日本に限らずアメリカを含めた大きな組織にしていきたいと思います。
楽しい企画をいろいろ用意していますので、どうぞ、御期待ください。
**※入会資格等、詳細は次回、本誌広告にてお知らせ致します。**

# ポニカ人気のラインナップ！好評発売中!!

《ポニカ ボールゲームシリーズ》

## ボールパニカー【ピンボールの決定版】

カセット版
■適合機種/PC-8801、PC-8801mkII ￥2,800

5インチ・フロッピーディスク版《新パッケージ》
■適合機種/PC-8801、PC-8801mkII ￥4,800
■コンピュータデザイン/広瀬大輔

**ボール パニカー認定証プレゼント**

このボールパニカーで300万点を超えた人にPONYCA特製の"認定証"を差し上げます。300万点を超えた画面と貴方が一緒に写っている写真及びネガをPONYCA企画部まで送って下さい。

**ボールパニカー ランキングBEST5**

7月25日現在

❶伊藤圭吾(東京) 9,540,900
❷和田英記(東京) 8,274,900
❸藤田良郎(神奈川) 7,448,900
❹岡村展成(北海道) 6,749,700
❺岡村弘教(北海道) 6,219,500

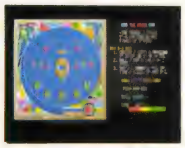
《ポニカ ボールゲームシリーズ》

## アレンジボール

カセット版《新パッケージ》
■適合機種/PC-8801、PC-8801mkII ￥3,500

5インチ・フロッピーディスク版《新パッケージ》
■適合機種/PC-8801、PC-8801mkII ￥4,800
■コンピュータデザイン/金磯善博

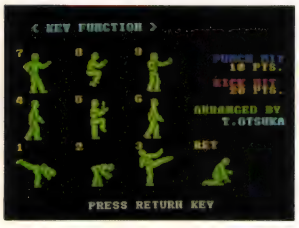
これぞ本物のパチンコフィーバー



《ポニカ ボールゲームシリーズ》

## パチンコフィーバー

カセット版
■適合機種/PC-8801、MZ-2000、X1
〈各〉￥2,800
■コンピュータデザイン/金磯善博



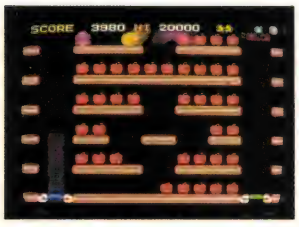

## ジャッキー・チェンのプロジェクトA

©1983 PARAGON FILMS LIMITED

カセット版
■適合機種/PC-8801、MZ-2000、MZ-2200、MSX
〈各〉￥2,800 ※PC-6001mkII(開発中)

10個のキーを操作すればカンフーが自由自在！

■コンピュータデザイン/大塚達治



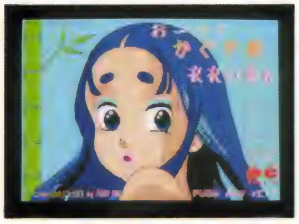

《ポニカ オリジナル・プログラム・コンテスト/入賞作品》

## フルーツパニック

カセット版
■適合機種/PC-8801、PC-6001mkII、MSX
〈各〉￥2,800

おいしそうな果物が続々登場。

■コンピュータデザイン/一ノ関誠



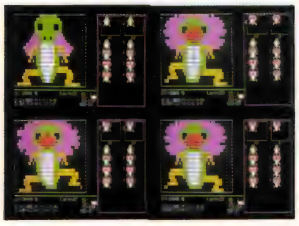
《ポニカ アダルトゲームシリーズ》

## おーい！かぐや姫(衣々の別れ)

カセット版
■適合機種/FM-7・8 ￥4,000

かぐや姫は、現代でも愛くるしい君のハートをくすぐる女の子だ。

■コンピュータデザイン/市川浩志



《ポニカ テクニカルシリーズ》

## パターンエディター

カセット版《新パッケージ》
■適合機種/FM-7・8、NEW7・77 ￥4,000

3.5インチフロッピーディスク版《新パッケージ》
■適合機種/FM-7・8、NEW7・77 ￥7,000

5インチフロッピーディスク版《新パッケージ》
■適合機種/FM-7・8、NEW7・77 ￥7,000

# PONYCA NEWS

ACTIVISION.

## 3,700,000人の興奮

全世界で支持され、愛されている、アメリカのトップ・ビデオゲーム・メーカー、**アクティビジョン**。

**370万人以上**のユーザーを持つ、スーパー・ゲーム「ピットフォール」をはじめ、数々の権威ある賞を獲得し、優秀なゲーム・デザイナーを育て、世界中で今、最も熱い視線が注がれているゲーム・メーカー、それがアクティビジョンです。

ゲーム新世紀を告げるアクティビジョンのソフトをPONYCAより、いよいよ、興奮の新発売です。

**アクティビジョン第1弾！9月5日発売**

**PITFALL!** ピット フォール
■コンピュータデザイン/DAVID CRANE

**BEAMRIDER** ビームライダー
■コンピュータデザイン/DAVID ROLFE

**KEYSTONE KAPERS** キーストンケーパーズ
■コンピュータデザイン/GARRY KITCHEN

**RIVER RAID** リバーレイド
■コンピュータデザイン/CAROL SHAW

ROM MSX ROMカートリッジ版
各ソフト共、解説書付 ¥4,800

## 史上最大の作戦

D-DAY NORMANDY'44

《近日発売》

解説書付/作戦地図付/「D-DAY」(サンケイ出版)付

5インチフロッピーディスク版 3枚入
■適合機種/PC-8801 ￥15,800

## さよならジュピター

《近日発売》ご期待下さい。

5インチフロッピーディスク版
■適合機種/FM-7・8 ￥5,800
《DISK ADVENTURE GAME》

## 超人ロック《開発中》

5インチフロッピーディスク版
《DISK ADVENTURE GAME》

お詫び

8月号掲載誌上で「綿の国星」の価格が誤っておりましたので謹しんでお詫びいたします。

安心して選べるPONYCAのソフト。
充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

PONYCA

株式会社ポニー PONYCA企画部
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL 03-265-6377
販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151 大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741 広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241 福岡支店TEL092-751-9635
名古屋支店TEL052-322-4001

KOEI

9801(E・F)完成！

# トップマネジメント

会社経営の全てをシミュレートした本格的マネジメントゲーム。経営者、管理職の方の自己啓発用。ビジネスマンの方々の会社組織の理解、研修用、又は学生諸君の経営学実践テキストとしてお役立て下さい。

ディスク版5″（カナ表示)16,800円　ＰＣ-8801/ｍｋⅡ、ＰＣ-8001/ｍｋⅡ　　ＦＭ７

ディスク版5″・8″(漢字表示) 19,800円　ＰＣ-9801(Ｅ)、ＰＣ-9801/Ｆ

ディスク版3.5″（カナ表示）16,800円　ＦＭ77

# 商売繁盛

ＦＭ77用発売中！

ＦＭ７・８用

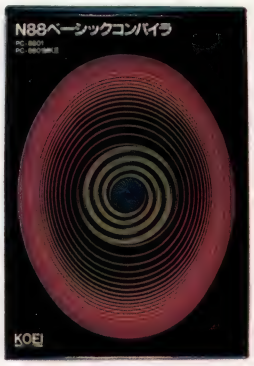
**汎用**　漢字顧客管理システム￥29,800

- 1ディスケットあたり最大600件の顧客情報(名前、住所、電話番号、年令、性別等)が仮名漢字変換方式により、簡単に漢字で登録できます。
- 業種に合わせたユーザー独自の項目設定可能。
- メニュー方式による容易な操作。
- 4つまでの多重検索条件の設定が可能。
- 宛名書き機能により漢字でダイレクトメールが発行できます。
- 豊富なプリンタサポート。
- 現在市販されている殆んどのドットプリンターで漢字の宛名書きが出来来ます。

## N88ベーシックコンパイラ

ＢＡＳＩＣプログラムをアッという間にマシン語に変換！テキストエリアは２１Ｋ、プログラムはすべて オンメモリですから、操作は至極簡単、しかも10～100倍にスピードアップ。

テープ版　　10000円ＰＣ-8801／ｍｋⅡ



KOEI

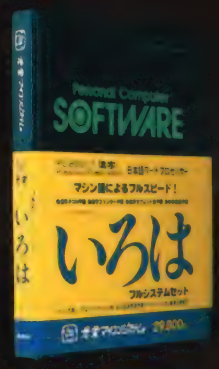
## PC9801(E・F)

驚異の新製品!!

コミュニケーションを大切にしたい。
この価格で通信機能標準装備!
そして、16、24ドットプリンタ全機種対応!

## PC8001

マシン語によるフルスピード処理!!
日本語ワードプロセッサー




余の辞書に、漢字ロム、漢字プリンターはない!
PC-8001ユーザーに福音の光!

# いろは

### 特　長

- ○文章一括入力(120字)　節変換
- ○ケイ線による作表機能で見積書、請求書の作成も可能
- ○PC-8801用ワープロ(文筆、マイレター、漢神)の文章ファイルをコンバートすることが可能
- ○120文字までの慣用句登録機能付き
- ○パワードによる機密保持対策
- ○高速横スクロールでB4版のファイルも、画面上で簡単にエディト可能
- ○辞書ファイルには20,000語以上登録済
- ○便利な学習機能
- ○対応プリンタ
  - 16ドット　PC-8822、NK-3618-22、NM-9100、NM-9200
  - 24ドット　NM-9300、NM-9400、PCPR201、EPSON UP-130K
- ○入力に便利なキーボードオーバーレイシートが付いています
- ○通信機能がありますのでRS-232Cで送受信できるモデムおよび音響カプラーで通信できます。
- ○外字登録20字可能
- ○入力はカナ漢字変換、ローマ字変換、ノーマルモードの3方式

※その他、現在、日本語ワープロに必要とされている機能のほとんどを持ち合わせています。
〈5D・8D　25,000円〉

### 特　長

- ○仮名漢字変換、熟語変換方式
- ○熟語辞書部10,000語登録済
- ○拡大文字、アンダーラインプリント可能
- ○縦書き出力可能
- ○カーソルエディット方式による豊富なエディター(挿入、削除、訂正、左よせ、右よせ、センターリング、タブ機能他)
- ○JIS第一水準漢字を内蔵
- ○片仮名、平仮名、英数記号、ギリシャ文字、ロシア文字、その他を内蔵
- ○外字登録可能、2,000字以上
- ○ユーザー熟語登録可能
- ○美しいプリンター出力(16×16ドット構成で普通文字大)
- ○漢字ROM不要
- ○漢字プリンター不要
- ○漢字タブレット板不要
- ○本体改造不要

〈5D　29,800円〉

株式会社　光　栄
本社　〒326 足利市通1丁目2677 ☎0284-41-5911㈹
支社　〒223 横浜市港北区日吉本町1876 ☎044-61-6861㈹

資料請求券 マイコン9

☆お求めは全国のマイコンショップ又は本社宛現金書留にてお送り下さい。(送料サービス)

KOEI

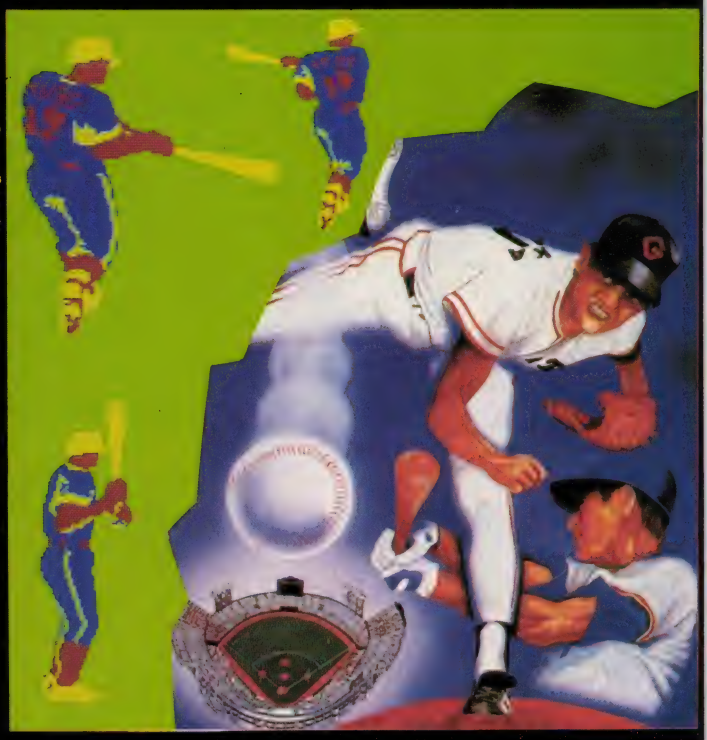
☆大絶賛、PC-9801(F)、PC-6001mkII、FM77用遂に完成!!

# ペナントレース

## ペナントレース

このソフトはスゴイ。ちゃんと守備では前進、定位置の切り換えができるし、バントシフトもとれる、これは秘密だけど、すごい魔球も。このペナントレースをやらずして野球ゲームは語れない！
「テクノポリス」より

テープ版、 4,500円 PC-6001 mkII、PC-8001/mkII、PC-8801/mkII、FM7、X1(C)
ディスク版5″ 6,800円 PC-6001 mkII、PC-8001/mkII、PC-8801/mkII、PC-9801F、PC-9801、FM7・11(AD)
ディスク版3.5″ 6,800円 PC-6601、FM77



## 信長の野望

☆PC-6001mkII、PC6601、FM77用完成

もう目が血走っちゃいそう！信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれ本当「ポプコム」より

テープ版、4,500円 PC-8001/mkII、PC-8801/mkII、PC-6001mkII、FM7・8、X1(C)
ディスク版8″ 7,800円 PC-9801
ディスク版5″ 6,800円PC-8001/mkII、PC8801/m..II、PC-9801/F、FM7・8・11(AD)
ディスク版3.5″ 6,800円FM77、PC-6601

## ホイホイ

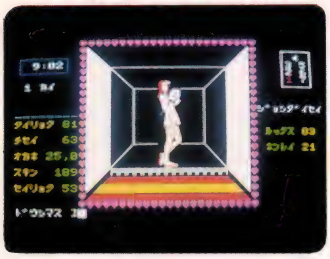
☆PC-6001mkII、PC-8001mkII用完成

爆笑度 100%のパロディ精神に脱帽！手法はあくまで正統的なウォーゲームを踏え、コミカルゲームに仕立てあげたこの手腕。文句なしのお買得の秀作といえよう！
「パソコンゲームランキングブック」より

テープ版、3,500円 PC-8801/mkII、FM7、X1(C)、PC-6001mkII、PC-8001mkII
ディスク版5″ 7,800円PC-9801

## 団地妻の誘惑

☆X1(C)、FM77用完成



ひよっとしたらこのゲームはノルマに追われる我々現代人への作者の強烈な文明批判ではないかという気さえしてくる。グラフィックや様々なアイディアで充分楽しめる上出来のソフト「カーソル」より

テープ版、4,800円 PC-8801/mkII、FM7、X1(C)
ディスク版8″ 7,800円 PC-9801
ディスク版5″ 6,800円 PC-8801/mkII、PC-9801/F、FM7・8・11(AD)
ディスク版3.5″ 6,800円 FM77

## ナイトライフ

☆FM77用完成

テレビ、新聞、雑誌にとこれ程話題に上ったソフトは、かってなかった、世界に類を見ないアダルトの世界御結婚のお祝いにもぜひどうぞ！

テープ版、4,500円 PC-6001mkII、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801/mkII、FM7・8、X1(C)、MZ2200
ディスク版8″、8,800円 PC-9801
ディスク版5″、7,800円 PC-6001mkII PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801/mkII、PC-9801、PC-9801F FM7・8・11(AD)
ディスク版3.5″ 7,800円 PC-6601、FM77

KOEI

☆テープ版を10倍バージョンアップしてディスク版堂々完成!!

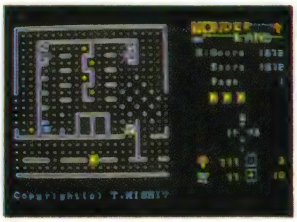
# Dungeon

## ダンジョン

今、アメリカで最も人気があり、ゲームの主流であるロールプレイングゲーム。これを思考ゲームの殿堂、光栄が創るとどうなるか。もちろんテープ版の極限もきわめてありますぞ。さあ、ダンジョン(地下迷宮)へ旅立つ貴方、光栄のファンタジーロールプレイングゲームでこのだいごみを十二分にお楽しみあれ！（ゲーム進行も比較的シンプルだし、ストーリーも日本人にとって理解しやすい。ロールプレイングゲーム入門に最適。）ログインより

テープ版 5,200円(プレイヤーズテープ付)PC-8001/mkII、PC-8801/mkII、FM7
ディスク版5″　7,800円　PC-8801/mkII、FM7
ディスク版3.5″　7,800円　FM77

# コンストラクションコンテスト1•2



ワンダーランド

ワーゲンパニック

「コンストラクション」で作ったゲームのコンテストで優秀な成績を収めた作品を6本セットにしました。

たとえば、1席の「WONDER LAND」では、もちろん音楽やキャラクターも凝っていますが、一番印象的なのは、ユニークな迷路にパズル的要素がプラスされた独創的な内容で、決してプレイヤーを飽きさせません。作者の西君は12才の小学生ですから驚きです……1・2各　PC-8801/mkII　テープ版2800円、ディスク版4800円

| 賞 | 1お買い上げの方 |
|---|---|
| 一　席 | WONDER LAND |
| 佳　作 | FINAL　ヤマト |
| 〃 | POKER　FACE |
| 〃 | 1・2のさん数 |
| 〃 | HELLO MONSTER |
| 〃 | MONSTER　MAZE |

| 賞 | 2お買い上げの方 |
|---|---|
| 二　席 | WARGEN　PANIC |
| 三　席 | 青キップ赤キップ |
| 佳　作 | HELP!HELP!… |
| 〃 | Fight　!コッコ |
| 〃 | SMOKING |
| 〃 | はらぺこドロちゃん |

☆お求めは全国のマイコンショップ又は本社宛現金書留にてお送り下さい。(送料サービス)

# HI-TECS

アップルのエキスパートチームがフルサポートいたします。

## アップルから能力を しぼりだせ。

### 新製品入荷

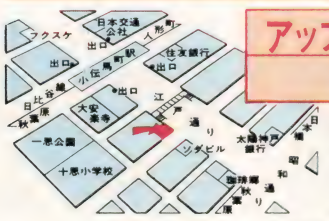
**ハードウェア**

- ●デュアルディスクIIe
- ●エクスターナルディスクMAC
- ●マウスIIe、IIc
- ●Apple IIc
- ○LPS NEWバージョン/NEW Price
- ○IIe アクセレレーター
- ○THUNDER CLOCK
- ○PRINT-IT!
- ○FLASH-CARD (294KRAM DISK)
- ○CALLING FOR
- ○Clean Runner
- ○Power PAD

**ソフトウェア**

- ●PRODOSユーザーズキットIIe
- ●アップルワークスIIe、IIc
- ●BASIC WITH PRODOS IIe
- ●アップルソフトプログラマーズキットIIe
- ●DOS3.3ユーザーズキット
- ●IIパスカル1.2 (NEWバージョン)
- ●APPLE LOGOII
- ○フラッシュカルク
- ○MAC用ソフト各種
- ○KOALA PAD用ソフト各種
- ○FLYING COLORS WITH PRINT

*「APPLE」 TOTAL SUPORT CREATIVE SHOP*




**アップルワールド 東京**

〒103 東京都中央区
日本橋小伝馬町4-1
☎03-669-6500

**株式会社 ハイテックス**

〒103 東京都中央区日本橋小伝馬町4-1 ☎03-669-6800

®アップルロゴは、アップルコンピュータ社の登録商標です。

エニックスソフトウェア大賞

# 第3回ゲームホビープログラムコンテスト

新たな"アーティスト(印税所得者)"の幕開けだ。
その名は『ゲームプログラム作者』
小説家や漫画家、それに作詞家・作曲家のような――
夢のある"印税生活"が君を待っている。
パソコンひとつで富と名声をつかめる時代がやってきた。
中村光一君、19歳。
今年3月の1ヵ月間で4,067,220円もの印税を、エニックスから受けとった彼――
「ドアドア」一本だけで、印税額は2,000万円を越えるだろう。
アメリカで、いや、日本で続々と誕生する"ゲーム作者のリッチマン"達。
君にも、そのチャンスがやってきた。
さあ、今こそチャレンジの時だ!

## エニックスソフトウエア大賞 500万円

- ●エニックスソフトウェア大賞……トロフィ・表彰状・金500万円(1名)
- ●優　秀　プログラム賞……楯・表彰状・金250万円(2名)
- ●入　賞　プログラム賞……楯・表彰状・金100万円(10名)
- ●参　加　賞……記念品(応募された方全員)

※上記の金額は、印税の最低保証金であり、入賞者に全額前渡しされます。

**●募集期限**
昭和59年9月15日(当日消印有効)

**●募集内容**
a)ゲームホビープログラム
b)作品は、新聞雑誌等に未発表で販売流通していないオリジナルに限ります。
c)使用機種は、市販されているパソコン・マイコンであれば特に限定しません。

**●応募方法**
a)個人、グループ、法人等いずれでもけっこうです。
b)所定の申し込み書と、プログラムを収録したテープまたはディスケットを添えてお送り下さい。
尚、申し込み書は主なパソコンショップ店頭か、下記へハガキもしくは電話でご請求下さい。

〒160 東京都新宿区西新宿7-1-8
☎03(371)5581
㈱エニックスプログラムコンテスト事務局

c)応募作品の著作権は作者に帰属します。
d)商品化に際して、入賞作品の独占販売権は当社に帰属します。
e)印税は、当社規定によりお支払いいたします。

**●発表**
昭和59年10月31日以降に発売される主なマイコン雑誌誌上。
※応募者には直接ご通知いたします。

主催 株式会社エニックス

# 暗黒城

## 創造神 ギャリアンの復活

新発売中！

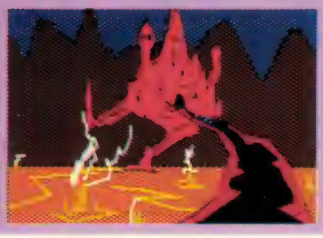
〔テープ版￥3,800〕FM-7、FM-NEW7、FM-77

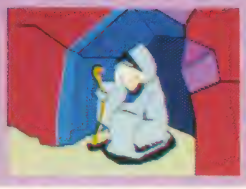
スペースファンタジーアドベンチャー

作者・山口祐平　©ランダム　ハウス

若きギャリアン、神秘なる大宇宙の彼方、さかのぼること60億年の大昔に呼び戻される。そこは未知の古宇宙界。美しき光の女神リルが守りし〝ラバルの鏡〟。しかし今や、暗黒の使徒グルーに奪われ、暗黒城にありき。一味の手により割られる前に、不死身の力を手に入れ〝ラバルの鏡〟を取り戻さん。急げ！ギャリアン。なんじこそ、その名前ぞ。

**壮大な宇宙創世紀のスペースアドベンチャー巨編登場！**
**460画面を越える大迫力！超高速グラフィック使用！**





## スウォーム
（銀河系時空間の脱出）

スペースファンタジー反射ゲーム

〔テープ版￥3,600〕
シャープX1/X1C/X1D

作者　関　洋介

銀河系に突如発生した赤外線源のエネルギーにより、銀河系のかなたに吹き飛ばされた。ワイアーブ号は、太陽系に帰還すべく脱出を試みた彼らの行く手を阻むデルタ星軍の攻撃や、巨大要塞の出現。画面一杯に広がるファンタジックな宇宙空間と20種類以上のキャラクターがなめらかなスクロールに重り合い迫力は満点。満足度200%

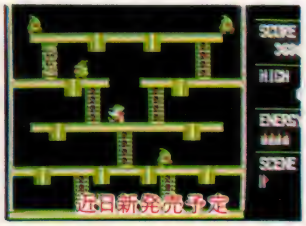
## アラレの JUMP UP

コミック思考型反射ゲーム

〔テープ版￥3,600〕PC-8001mkII

作者　鈴木　孝成 ©集英社 ©鳥山　明

突然、ニコちゃん大王の大襲来！ ペンギン村はたちまち上を下への大さわぎ。力持ちのアラレちゃんはスプリングを武器にパワージャンプで大奮闘。トロトロしてると、次々に繰り出すニコちゃん大王たちの逆襲に気絶させられるゾ。ガッちゃん早く！救いのロボビタンAはまだか！少年ジャンプから飛び出したペンギン村が今、君のスクリーンへ。




迷路ゲームの思考性を盛り込んだ斬新なアイデア

## カラクリ忍法

〔テープ版￥3,600〕
PC-8801、PC-8801mkII

作者　中沢　毅

遂にやって来た完全無欠の忍者ゲーム。敵のからくり屋敷は凄い！ワープドアに針天井、隠し扉や動く壁などワンサカ。そこに君は首領退治の特命を受け忍びこんだ。君の武器も盛りダクサン。手裏剣にマキビシ、煙幕で変幻自在の大活躍。様々な屋敷が全16面。手強い敵をやっつけて、出口から脱出できれば免許皆伝。

ナント50面＋50面のド迫力！
新基軸を盛り込んで面白さ倍増

## ドア ドアmkII

ファンタジー思考型反射ゲーム

〔テープ版￥3,800〕
PC-6001(32K)、PC-6001mkII
PC-6601

作者　中村光一

ロングセラーを続けるドア・ドアをPC-6000シリーズ用に新しく作り直した。バックグランドミュージック及びキャラクターには特に力を入れ、より、ゲームにおもしろさを加えた。これぞゲームの王様だ！
（PC6001の場合は20面＋20面）

地球で唯一の"理想のゴルフ場"
今、3次元ゴルフの最高峰登場！

## NO.1 ゴルフ

3Dゴルフシミュレーションゲーム

〔テープ版￥3,600〕シャープX1/X1C/X1D

作者　村守将志

海外の名門コース18ヵ所を厳選し"夢のゴルフ場"に集大成。その美しいロケーションや緻密なレイアウトは言うに及ばず、プレイ内容も練りに練った本格派そのもの。まさに、これぞNO.1と君も納得するはずだ。

今、人気上昇中の話題作
FM-7版近日発売 予定

## ニュートロン

ファンタジー思考型アクションゲーム

〔テープ版￥4,800〕シャープX1/X1C/X1D、PC-8801、PC-8801mkII

〔ディスク版￥6,800〕PC-8801、PC-8801mkII（オリジナルキャラクタが作れるコンストラクション付）

作者　中村光一

全20面の画面ごとに登場キャラクターが異なり、その攻撃パターンも違うユニークな思考性。そして朝から晩までの豊かなストーリー性はさすがドアドアの作者と君も大満足するはずだ。これぞゲームの中のゲーム！

## ポートピア 連続殺人事件

サスペンスアドベンチャー

〔テープ版￥3,600〕シャープX1/X1C/X1D、PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001mkII、PC-6001、PC-6001mkII、PC-6601、FM-7、FM-NEW7、FM-77、FM-8

作者　堀井雄二

ライターでもある作者が本格的に取り組んだアドベンチャー大作。ある夜おこった密室殺人の謎。君は部下のヤスをひきつれ捜査に乗り出すが、次々に死んでゆく容疑者達。港神戸を発端に舞台は京都、淡路島へと急転回。果たして君は犯人を追いつめられるか。

'83全国高校生パソコンソフトコンテストグランプリ受賞
主催・旺文社　協賛・富士通

## ハイスクール アドベンチャー

ゴーストスクールアドベンチャー

〔3.5"ディスク版￥5,600〕FM-77

作者・県立Z高校マイコン部

部員13名プラス先生1人が不眠不休で完成させた"熱中ゲーム"なのだ。ナント僕らの母校に原爆が仕掛けられた。校舎は余りにも広い。しかも校舎には秘密の抜け穴が張りめぐらされているようだ。ん!?背中に不吉な予感が走る。だ、誰ダ！

■技術正社員、技術補助アルバイト募集

詳細事項等のお問い合せは、エニックス総務部までお願い致します。尚、応募の秘密は厳守致します。

☎03-466-4251 担当者・高野

■オリジナルゲーム・ユーティリティ各ソフトの作者、移植者、商品企画者募集

当社では、一般から持ち込まれた優秀な作品に適切なアドバイスを行ない、作者の名前で商品化しております。

また、当社商品を他機種に移植された方、移植を希望される方のご応募をお待ちしております。（他選、自選は問いません）

# ザース

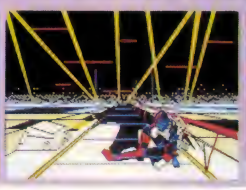
## （人工頭脳オリオンの奪還）

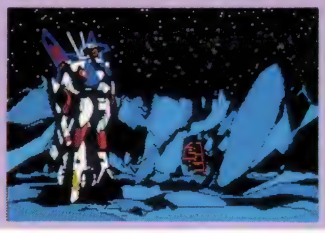
この写真は、実際の画面を撮影したものです。

8月30日新発売

## SF超大作アニメーションがあなたのディスプレイに写し出される！ディスプレイは今70%ワイドスコープになった。

本格アニメ・サスペンスアドベンチャー
〔ディスク版￥5,800〕FM-7、FM-NEW7、作者・スタジオ・ジャンドラ
21世紀末、知能宇宙兵器オリオンの悪用により、最終戦争勃発。シェルター内で生き残った人々はコールドスリープ（人工凍眠装置）に入った。――時は流れ、眠りから覚めた人々は地球再生を願い、活動を開始した。再びの世界破滅を防ぐには、狂ったオリオンを敵の手から奪還することが必要だ。宇宙科学者ザースは仲間2人とオリオンを破壊する為、月にあるオリオン基地へと向った。彼らがオリオン基地で見たものは何か？オリオンの秘密とは？敵の策略と解明すべき難問の数々。息詰る興奮と意外な展開。きっとあなたは、主人公ザースと同化してしまうに違いない。

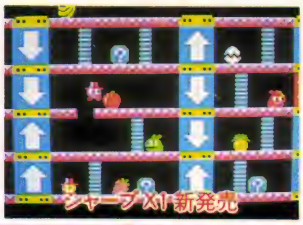




仲良しの兄弟が高速エレベータに乗って大活躍の欲張りゲームだ

### グッツン

〔テープ版￥3,600〕
シャープX1/X1C/X1D
2人3脚思考型反射ゲーム
作者・加藤工明
これはズルイ！今考えられる反射ゲームのオイシイところをすべて網羅。そのうえ、キラリと光るオリジナリティの味付けも盛り沢山の欲張りゲームだ。主人公のグッツンは弱虫だけど、強〜い味方の双子の兄弟がガッツンが付いている。二人で一人、上手に高速エレベーターを利用して敵をやっつけろ！




回転ドアを使う迷路ゲーム
頭脳フル回転のオモシロさ

### フリップ フロップ

〔テープ版￥3,600〕FM-7、FM-NEW7、FM-77
思考型開閉迷路ゲーム
作者・土器手　茂
1人前のサタンになるためには、強敵モンスターの持つ黄金の剣を奪い取ってこなくてはならない。それがサタンの掟だ。そこで主人公のリトルサタン、怖いモンスターのお城にやってきた。このお城は複雑怪奇。四方から襲ってくるモンスターの追撃を、通路の回転ドアを上手に使って振り切るんだ！

ブローダーバンド話題の新作・アップル移植版、遂に登場！

### GUMBALL

マルチアクションゲーム
〔ディスク版￥6,800〕
PC-8801、PC-8801mkII
作者・Robert Cook
(Licensed from Broderbund)
君にこのガムボール工場の全部を任せるぞ。色とりどりのガムボールを仕分けて出荷するのが君の仕事だ。なかには腐ったボールや爆弾もまぎれ込んでくるから注意してくれ給え。日ごとにベルトコンベアのピッチも早くなる。しかし成功の見返りは大きいぞ。最後には大邸宅が君を待っている。

驚異のロングセラーを続ける名作

### ドア ドア

ファンタジー思考型反射ゲーム
〔テープ版￥3,800〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001mk、FM-7、シャープX1・X1C／X1D、MZ-2000
〔ディスク版￥5,800〕PC-8001、PC-8801mkII、PC-9801F・9801E
（5インチ、2D・2DDの両方に対応）
作者・中村光一
驚異のロングセラーを続ける秘密は、思わずうなる巧妙なトリックと可愛い登場キャラクター達だ。画面は各々工夫されたアイディアの20面。ドアドアの楽しさを知ったら君はもうゲーム中毒寸前!?

## 速報!! エニックス主催「第1回パソコンソフトウェア技術コンテスト」入賞者

★最優秀ソフトウェア技術賞「100万円」
プライベイトビデオテックス……
横田秀次郎　千葉県……PC-9801
★優秀ソフトウェア技術賞「50万円」
高性能Cコンパイラ……
林 愛 一 郎　横浜市……パソピア7
アセンブラとエディタ……
川　　晶　東京都……PC-8801
★ソフトウェア技術賞「20万円」
ケンタウルス……
Dr.Bechi Mad.Tano.　埼玉県…PC-8801
グッツン……
加藤工明　名古屋市……シャープX1
アナログデータの収録、編集……
新井正一　埼玉県……PC-9801
日本語ワープロ「ルンルン」……
竹 業 純 子　愛媛県……FM-7
BASICディバッカー……
中田　充　茨城県……PC-8801

### ブリザード

3D斜めスクロールゲーム
〔クイックディスク版 ￥3,600〕
MZ-1500、MZ-700
作者　清水孝司

### ニューファンファン

思考型反射シミュレーションゲーム
〔テープ版 ￥3,800〕PC-6001mkII、PC-6601
作者　宮田康宏

### FAN FUN（ファンファン）

スーパーマルチ画面反射ゲーム
〔テープ版 ￥3,800〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001(32K)、PC-8001mkII
作者　宮田康宏

### アルフォス

スーパーエキサイティングゲーム
〔テープ版 ￥4,800〕PC-8801、PC-8801mkII、パソピア7
〔5"ディスク版 ￥6,800〕PC-8801、PC-8801mkII
作者　森田和郎

### ライトフリッパー

サバイバル思考型反射ゲーム
〔テープ版 ￥3,600〕PC-8801、PC-8801mkII、FM-7、FM-NEW7、FM-77
作者　岡田良行

### MAZE LAND

（アラレちゃんのメイズランド）
バラエティリアルタイム3Dゲーム
〔テープ版 ￥3,400〕MZ-700
〔クイックディスク版 ￥3,600〕
MZ-1500、MZ-700
作者　清水孝司

### 芸夢狂人の宇宙旅行

アドベンチャー型リアルタイムゲーム
〔テープ版 ￥3,600〕PC-8001mkII
作者　鈴木孝成

### ロリータシンドローム

美少女ファンタジーアドベンチャー
〔テープ版 ￥3,600〕PC-8801、PC-8801mkII、FM-7、FM-NEW7、FM-77
〔5"ディスク版 ￥5,600〕PC-8801、PC-8801mkII
作者　望月かつみ

### トワード8

SF8方向スクロールゲーム
〔テープ版 ￥3,600〕シャープX1/X1C/X1D
作者　藤原誠司

### マグネチックフィールド

ルンルンBGM付リアルタイムゲーム
〔テープ版 ￥3,400〕PC-8001mkII、PC-6001、PC-6001mkII、PC-6601
作者　秋山秀行

### パラレルワールド

本格派ロールプレイングゲーム
〔テープ版 ￥3,800〕PC-8801、PC-8801mkII、シャープX1/X1C/X1D
作者　長瀬敏之

### 限りなき戦い

ニューウェーブアクションゲーム
〔テープ版 ￥3,600〕シャープX1/X1C/X1D
作者　石川　博

### コスモクラッシュ

スペースドッグファイトゲーム
〔テープ版 ￥3,200〕FM-7、FM-NEW7、FM-77
作者　長谷川　和寛

### チェッカーフラッグ

サーキットシミュレーションゲーム
〔テープ版 ￥3,200〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001(32K)、PC-8001mkII
作者　青葉政男

詳細事項のお問い合せは、エニックス開発部までお願い致します。☎03-366-4296 担当者・黒川
■FM-7、PC-9801、PC-6001、及びMSXの移植者募集。


（販売元）株式会社 小西六エニックス　（発行元）株式会社エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号
☎03(366)4345


※当社ではゲームのアイデアを用意しております。プログラムを作る自信のある方はご連絡を下さい。

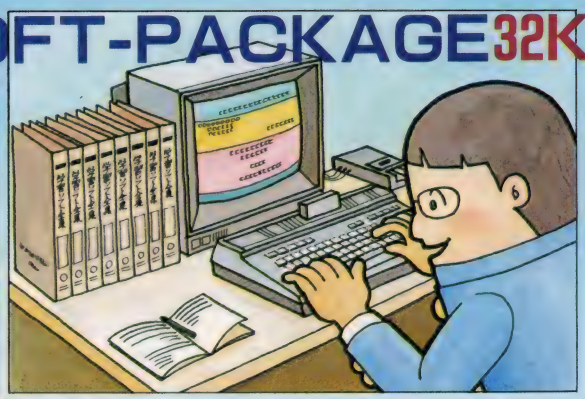
SEICHI PERSONAL STUDY SYSTEM

MSX SOFT-PACKAGE 32Kb

第Ⅰ期全20巻発売中

《カセット3巻パック・テキスト付》

# 小学生から大学受験まで 学習ソフト全集



**1日30分、君だけの学習プログラム。**

パソコンを使って勉強する時代――それが現代です。パソコン学習は、①習得が速い②個々の能力に合わせて学習できる③集中力や判断力が身につく、などの利点があります。

日本で最初に学習ソフトを開発した正智塾が、これまでの蓄積を生かし、基礎から応用まで無理なく学べる学習ソフトの決定版を作り上げました。君だけの家庭教師――正智塾の学習ソフト全集がパソコンを活かします。

ソフトの違いが時代を変える
――正智塾の『学習ソフト全集』

## 時代が変われば勉強だって進歩する

# 学習進化論

学習ソフトの生みの親――

資料請求
お問合せ

正智塾

〒573 大阪府枚方市香里園町5-11-501
☎0720(34)6580

発売開始!!

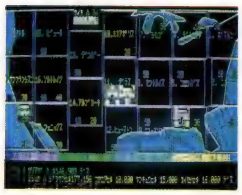
# EGGY

エギー

PC-6001/mkII(CT)¥4,200
PC-8801/mkII用 現在開発中!!

君の操作は、空を自由に飛びまわることのできるボディーアーマーに身をかため、空からの物資を受け取り、怒足エネルギーに前線基地を作ることだ。画面が進むごとに、敵ロボット、戦車、飛行機、ミサイルなどが続々の登場！ しかも3次元的に画面がスクロールするのでゲームのおもしろさは3倍！ 反射神経に自信のある人や、PC-6001のゲームにあきた方に、ぜひ、お推めするスクロールゲームの決定版です。PC-6601でも動きます。高解像度のディスプレイではモノクロになります。

ジョイスティック対応

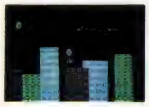


## ●ビジネス ツアー

8/25発売予定
FM-7/8/NEW-7(CT)¥4,200
PC-8801/mkII (CT)¥4,200
(5FD)¥6,200
X1/C (CT)¥4,200

アメリカ市場を舞台に、あなたの経営センスで、コンピュータメーカーの社長として、会社を大きくすることができるかどうか、楽しみながら、経営戦略をシミュレートするいままでにないビジネス・思考型ロールプレイングゲーム。

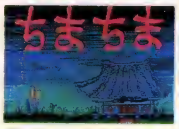
悪の巨大組織、CHOBINに支配された人類を救うため、敵のロボットを倒し、KING CHOBINと対決しなければならない。20面ある迷路の様な複雑な画面と、かわいいキャラクターが特徴。君は無事最終画面でKING CHOBINと対決することができるか。



## ●CHOBIN

PC-8801/mkII
(CT) ¥3,800
(5FD)¥5,800
好評発売中！

妖怪一味に誘拐された、アイドル小百合嬢救出のため、遠隔操作可能な火玉を武器に、敵の待つ墓場へ向かう。小百合嬢の運命は？ ぞろぞろ出てくるお化けは、日本もの、西洋ものと2種類あり、お好きな方を選ぶことができます。ジョイスティック対応!!




「妖怪探偵 ちまちま」

SMC-777/C (3.5FD) ¥6,800 好評発売中
PC-8801/mkII(CT2本組)¥4,800 (5FD)¥6,800 8/18発売 X1 近日発売予定

★ お楽しみプレゼント ★ 当社製品の応募シールをお送り下さい。毎月抽選で豪華な当社オリジナルグッズをプレゼント致します。

★通信販売も行なっております。ご注文の際は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、郵便書留でお申込下さい。(送料無料)お急ぎの方は、速達代金300円追加して下さい。

コンピュータのよりよい活用をめざす。
BOTHTEC inc.

ボーステック株式会社
〒116 東京都荒川区西日暮里2-41-16
TEL. 03(801)2301(代表)

# ファニィマウス

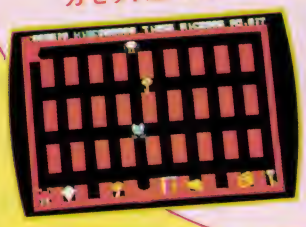
かわいいファニィを操作して家の中の宝物を全て取って下さい。

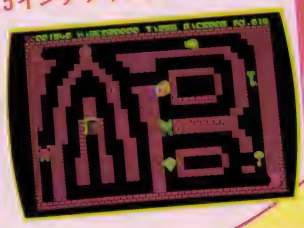
**迷路が作れるコンストラクション付アクションゲーム!**

◎ネズミ取りをしかけられる。(各面1回) ◎ウラRAMの画面データなんと150面。◎ユニークなモンスター&サウンド。◎なめらかでユニークな動き。◎ワープトンネル出現。◎ファニィがたいへんかわいい。◎もちろんマシン語です。

全て150面

カセット版¥4,800　5インチディスク版¥5,800　3.5インチディスク版¥5,800





## FM-7, NEW 7, 77用RAMから待望の2種新発売!!

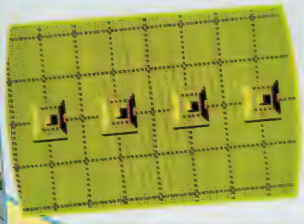
# ミラージュ

多数のキャラクターを含む海上都市の攻撃は君を夢中にさせる。

**スクロールタイプアクションゲーム!**

◎5種の空中キャラクターとそれぞれ違う動作。◎隠れキャラクター。◎ハードウェアスクロール。(2ドット単位)◎空港(これを破壊しないと次へ進めません)◎ウラRAM使用の全12面。◎たいへん美しい画面◎地下より出現する恐怖のミラージュ◎もちろんマシン語です。

カセット版¥3,800　5インチディスク版¥5,800　3.5インチディスク版¥5,800



## きみの作品をRAMSOFTで!!

商品化に際し最高¥1,000,000 即決買取り、その他の方法も相談に応じます。

◉未発表のもの・独創性のあるもの・ソースリスト説明も付けて下さい。即日返事します。◉不採用の場合でも、ソフトの評価を返事します。☆二重投稿禁止

問い合わせ質問はRAMSOFT部

東京都千代田区神田須田町1-5KSビル1F
㈱富士音響マイコンセンターRAMII (255)2644まで

## ゲームが創れる!!
コンストラクション付アクションゲーム

## アレンジャー　PC-8001mkII用

コミカルなアレンジャーを操作してモンスターをよけながら建物の中のアレンジピンをすべて取って下さい。アレンジピンの色と同色のアレンジマスが点灯、組合せにより高得点が得られます。コンストラクション付属で、自分自身でコース・メロディが創れます。

注) カセット版はサウンドエディターは付きません。

30面　カセット版¥4,800
100面　5インチディスク版¥6,800

＊コンストラクション
(パターン・キャラクター・サウンドエディター付)
＊更にグレードアップでPC-8801用新発売！

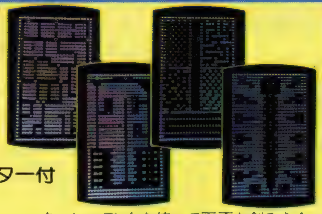
## ペンギーランドII　FM-7/new7/77用

スクロールタイプアクションゲーム。ペンギーちゃんをあやつり、いたずらピンキーをやっつけ、チェッカーフラッグを取ります。パターンエディター、キャラクターエディターが付属、自分だけのオリジナルゲームを創ることが出来ます。

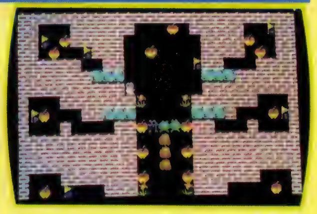
30面　カセット版¥3,800
100面　3.5インチ,5インチディスク版¥6,800

＊パターン(迷路)エディター付　＊キャラクターエディター付

注) カセット版はコンストラクションは付きません。



ハターンエディタを使って画面を創ろう！



## PARABELLUM (パラベラム・戦闘準備) PC-8801用 スペースアクションゲームの最高版！

スペースロマンの世界へ！30種を越すキャラクター、最高にリアルでなめらかな動き、あなたは巨大な浮遊要塞を撃滅し、敵指令基地まで到達出来るか。RAMソフトがユーザーの皆様に送る。スペースアクションゲームの最高版。

カセット版¥4,800
5インチディスク版¥6,800

＊なめらかで高速な動き
＊30種を越えるキャラクター
＊8方向の移動
＊旋回しながら飛ぶファイター
＊複合的な飛行パターンを同時に再現

▲いよいよ出発！

▼壁が現われ、地上攻撃も！

▲いよいよ浮遊要塞登場！

▼ワッ！原爆が!!ここまで行ける人はエライ！

## ブラックホール シリーズ　コストパフォーマンスのよい2本パックシリーズ！　FM-7/new7/77用

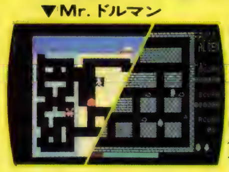
NO.1 ◀デビルファイト
◀ウインギーアタック
カセット版¥3,500
5インチディスク版¥4,500

NO.2 ◀スペースコンバット
◀ハイパーソニック
カセット版¥3,000
5インチディスク版¥4,000

NO.3
カセット版¥3,000
5インチディスク版¥4,000

地下金庫の金袋を全て盗み出して下さい。しかし中には、ブーメランナイフ、お化けガードマンがバッチリ金袋を守っています

▼Mr.ドルマン



◀フルーツエイリアン
ユニークなくだものお化けをワナで捕えます。時々現れるボーナスエイリアンを捕えて高得点を！

NO.4
カセット版¥3,000
5インチディスク版¥4,000

▼ソルジャー
3面のUFO群団変身UFO群を撃破します。(マシン語)

◀ビッグボンバー
ファイターを操縦し、地上基地、UFO、隕石群を破壊します。(マシン語)

## スーパー花札コイコイ

狂気のコンピューター鉄火場へご招待します。常に親のPC-8801は相当実力がなければ勝てません。レベル1～9まであり、レベル9はヤーさんの強さ、たまにイカサマもします。

PC-8801用
カセット版¥3,000
5インチディスク版¥4,000

## 本将棋

実際にコンピューターと対局出来る将棋です。強いか、弱いか??ともかく対局出来るところに価値があるのです。駒落ちでハンディをつけることも出来ます

PC-8001(32K)/8001mkII(N-BASIC)/8801及びmkII(N-BASIC)用
カセット版¥3,500

## ゾルド

惑星ゾルドに生存する巨大生物、巨大モンスターがみるみるせまってくる。スクリーンに写し出される迫力満点のモンスター群団と君はどのように戦うか??

PC-8001(32K)/8001mkII(N-BASIC)/8801及びmkII(N-BASIC)用
カセット版¥3,000

## 好評発売中ソフト

《PC-8801用(mkII可)》
フルーツ・パーラー……(C)¥3,500 (5D)¥4,500
スーパーダンジェオン　(C)¥4,000
[illegible]　(D)¥5,000

PR-2　(8D)¥7,000
[illegible]ダンジェオン)　(F用)¥7,000
[illegible]　(C)¥4,800
([illegible] 400カラー)　(5D)¥5,500
(F用)¥6,000　(8D)¥6,000

《PC-9801、9801F用》
レッドペンシル　(C)¥4,000
[illegible]　(5D)¥5,000

《PC-6001、6001mkII用》
JONG(思考ゲーム)……(C)¥2,500

《PC-8001用》
ゴーストキャッスル……(C)¥3,500
(アドベンチャー)　(5D)¥4,500
ダイヤモンド略奪計画……(C)¥3,500
(先着50名賞品付)　(5D)¥4,500

《PC-8001mkII用》
フルーツ・パーラー……(C)¥3,500 (5D)¥4,500
APPLEJAM……(C)¥3,500
(アクションゲーム)　(5D)¥4,000
スーパーグラフィックマージャン…(C)¥3,000
3Dデジタルボンバー……(C)¥3,500 (5D)¥4,500

夏休みゲームソフト市
8月24日～26日
ラジオ会館8Fホール
当社も出店！多数の催し物有り!!

☎(03)255-7846

(株)富士音響マイコンセンターRAMI
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858

年中無休

(株)富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F) 〒101/TEL.(03)255-2644

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK) ●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料 ●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。
●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店当座：268118(株)富士音響。

# PERSONAL CO

## ハードからソフトにいたるまで豊富な品揃え

ビジネスから
ホビーまで——
**ソフト店内
大量展示!!**

★お求めは、月々わずかなお支払いの
**クレジットをご利用下さい。**

30万円以上のパソコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期で、手数料も割安なパソコンクレジットをご利用下さい。(もちろん30万円以下の場合でも30回払い迄のクレジットがご利用頂けます。)各社クレジットカードも取扱っておりますので詳しくは係員におたずね下さい。

## 地方発送

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

## 区域内の配達は無料です

5000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

## アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即お応えできる体制を整えていますのでご安心ください。

**LAMIC(ラミック)に入会しませんか**

LAMICとはLaox Micom Clubの略称です。3000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

| 会員特典 | |
|---|---|
| | 1.ソフトテープを会員特別価格で提供。 |
| | 2.新製品発表会、工場見学会など催物に特別ご招待。 |

ブレーンメディアの面白ソフト

## これが噂のファイア・ドラゴン

驚異の50画面

**自分で画面が作れるコンストラクションゲーム**

これが今評判のファイア・ドラゴン/瞬敏な反射神経とパズル的思考を必要とする、今までにないリアルタイムゲームです。50面もの変化にとんだゲーム画面、更にコンストラクションによる自分だけの面も作成できます。

Brain Media ブレーンメディア

PC-8801 PC-8801mkII
PASOPIA7 ★SMC-777用(ディスク版)も近日発売予定です。
定価 ¥4,500(テープ版)

## お買得SET

ベストセラー機から新製品まで、ズラリ揃った

**PC-9801F2セット**
- 本体(NEC/PC-9801F2・フロッピー2台内蔵)……¥398,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-KD551)……¥118,000
- プリンター(NEC/PC-PR201)……¥298,000

★合計価格~~¥814,000~~

ボーナス併用48回払いの一例
- 頭金……¥80,000
- 第1回目支払額……¥13,370
- 2回目以降分割払金…¥9,800×47回
- ボーナス時支払額……¥60,000×7回

★お支払総額¥973,970 月々¥9,800

**PC-8801mkIIセット**
- 本体(NEC/PC-8801MKII・モデル30フロッピー2台内蔵)……¥275,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-KD551)……¥118,000
- プリンター(NEC/PC-PR201)……¥298,000

★合計価格~~¥691,000~~

ボーナス併用48回払いの一例
- 頭金……¥70,000
- 第1回目支払額……¥11,140
- 2回目以降分割払金…¥8,400×47回
- ボーナス時支払額……¥50,000×7回

★お支払総額¥825,940 月々¥8,400

**PC-6601セット**
- 本体(NEC/PC-6601)……¥143,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-60M43)……¥65,800
- プリンター(NEC/PC-PR401)・¥39,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……¥8,000

★合計価格~~¥256,800~~

30回払いの一例
- 頭金……¥25,000
- 第1回目支払額……¥10,600
- 2回目以降分割払金‥¥8,600×29回

★お支払総額……¥285,000

月々¥8,600

3.5インチフロッピーディスクを2基搭載。漢字ROMを標準実装した本格派です。

富士通 **FM-77**

★本体標準価格¥228,000

●RAM64KB標準実装。256KBまで拡張可能●FM-7のソフトがそのまま使えます。

クィックディスクを搭載したニューMZ

シャープ **MZ-1500**

★本体価格¥89,800

QD データレコーダーの入出力時間を大幅に短縮したクィックディスク搭載●RAM64KB標準実装●ポイスポート(別売)をつければ、しゃべるパソコンになります。

スバ抜けた実力派MSX

PASOPIA IQ HX-10D

★本体標準価格¥65,800 現金特価¥49,800

## アクセサリーも豊富に揃えて特価奉仕

ゲームをよりエキサイティングに…ジョイスティック

**WICOコマンドコントロール**
- MSX ● PC-6001
- X-1用

★標準価格¥9,800 現金特価¥7,800

**スピタル**(JOY-880MK)
- PC-8801MKII用
- 本体のコネクターに差し込むだけでOKです

現金特価¥11,000

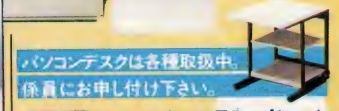
**フロッピーディスク**(当社指定メーカー)
- 5インチ 両面倍密
- 10枚入り

現金特価¥7,500

プリンター用紙特価奉仕

10×11インチ 1000枚入 現金特価¥1,480

パソコンデスクは各種取扱中。係員にお申し付け下さい。

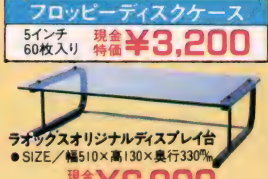


◀パソコン用テープ(C-10)
- 10本まとめて 現金特価¥1,300

**フロッピーディスクケース**
5インチ 60枚入り 現金特価¥3,200

キーボードカバー ▶
- PC-8001MKII
- FM-7用他

現金特価¥2,200



**ラオックスオリジナルディスプレイ台**
- SIZE/幅510×高130×奥行330㎜

現金特価¥6,000

目を守るディスプレイフィルター

- 14インチ用

画像を鮮明に、紫外線から目を守るノングレア・フィルター

★標準価格¥12,000 現金特価¥9,000

# MPUTER FAIR

## と特別価格でおくるパソコンフェア開催中

**お買得セット、お求めはクレジットで。**

### SMC-777cセット

- 本体(ソニー/SMC-777C・マイクロフロッピーディスク内蔵)……¥168,000
- カラーディスプレイ(ソニー/KX-13CD1)……¥89,800
- 接続ケーブル(ソニー/SMK-702)…¥7,800

★合計価格¥265,800

| 20回払いの一例 | |
|---|---|
| ●頭金 | ¥25,000 |
| ●第1回目支払額 | ¥13,050 |
| ●2回目以降分割払金 | ¥12,200×19回 |
| ★お支払総額 | ¥269,850 |

**月々¥12,200**

### FM-NEW 7 セット

- 本体(富士通/MB25015)……¥99,800
- カラーディスプレイ(シャープ/14M511C)……¥59,800
- データレコーダ(サンヨー MR-33DR)¥12,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……¥8,000

★合計価格¥180,400

| 20回払いの一例 | |
|---|---|
| ●頭金 | ¥17,000 |
| ●第1回目支払額 | ¥9,010 |
| ●2回目以降分割払金 | ¥8,500×19回 |
| ★お支払総額 | ¥187,510 |

**月々¥8,500**

### シャープ X1Cs セット

- 本体(シャープ/CZ-803C)……¥119,800
- 14型カラーディスプレイテレビ(シャープ/CZ-801D)……¥99,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……¥8,000

★合計価格¥227,600

| 20回払いの一例 | |
|---|---|
| ●頭金 | ¥21,000 |
| ●第1回目支払額 | ¥12,840 |
| ●2回目以降分割払金 | ¥11,000×19回 |
| ★お支払総額 | ¥242,840 |

**月々¥11,000**

## ワード・プロセッサ

その使いやすさで今評判のワープロ機。
実際に触れてみてお試しください。

使い勝手のよい、便利な工夫がいっぱいの血統書つき日本語ワードプロセッサ

超特価

TOSHIBA TOSWORD JW-1

★本体標準価格 ¥648,000

現金特価 **¥398,000**

- 簡単な「かな漢字自動変換」入力とローマ字入力●赤、青のカラー印字も可能●見やすい40字×2行表示ディスプレイ●A4判40ページを記憶する5インチ・フロッピーディスク内蔵

ワープロ第2世代 OASYS Lite

●キーボードとプリンタを一体にした小型なラゲッジサイズ●移動も容易な乾電池電源●好評の「親指シフトキーボード」●日本語と欧文もOKの国際派

……★本体標準価格 ¥220,000

NEC/PWP-100

●使い易い新入力方式キーボード●12インチモノクロディスプレイ装備●印字のきれいなドット・マトリックス方式プリンタ●3.5インチフロッピー内蔵……★システム価格 ¥349,800

シャープ/WD-500

●サイズも使いやすさもタイプライター感覚●かな・ローマ字入力●約8万語の豊富な辞書に、ユーザー辞書もプラス●32×32ドットの鮮明文字で高度な文法処理機能搭載

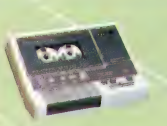
……★標準価格 ¥330,000

**パソコンライフのグレードアップに欠かせない**

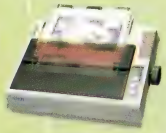
## 周辺機器たち

パソコンの機能を最大限に生かすには、やはり周辺機器も良いものを選びたい。プロッピー、ディスプレイプリンターなど各社特別価格で大量展示中!

NECデータレコーダー (PC-DR311)
★標準価格 ¥12,800
現金特価 **¥9,980**

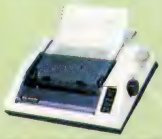


サンヨーデータレコーダー (MR-33DR)
★標準価格 ¥12,800
現金特価 **¥9,980**



エプソンプリンター(RP-80F/TII)
●用紙を選ばないハイ・コスト・パフォーマンスのターミナル・プリンター
(★標準価格 ¥89,000) **¥79,800**

スタープリンター (G-10XpII)
●120桁/秒、60行/分とトータルな高速印字を実現しました。
(★標準価格 ¥74,900) **¥63,800**



セイコープリンター (GP-550E)
●多機能・高性能のグラフィック漢字プリンター●ケーブルは別売
(★標準価格 ¥119,800) **¥79,800**

NECプリンター (PC-PR401)
●5(ヨコ)×7(タテ)のドットマトリクスで文字を構成するサーマル方式
標準価格 ~~¥38,800~~

●お求めはお近くのラオックスパソコン取扱店へ

**秋葉原本店** 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111

**ラオックス コンピュータ メディア** 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341

**新宿店 マイコンシティ** 新宿駅東口・靖国通り・伊勢丹会館並 ☎03-350-1241

| | | | |
|---|---|---|---|
| 東京地区 | サウンドショップ | ●国電秋葉原駅前、歩いて1分 | ☎03-253-7111 |
| | ソフトショップ | ●国電秋葉原駅、万世橋そば | ☎03-253-7111 |
| | 楽器館 | ●国電秋葉原駅、歩いて4分 | ☎03-258-4141 |
| | 荻窪店 | ●国電荻窪駅北口 | ☎03-398-5100 |
| | 錦糸町店 | ●錦糸町駅ビル"テルミナ"4F | ☎03-634-2131 |
| | 蒲田店 | ●サンライズカマタ通り | ☎03-734-5171 |
| | 小岩店 | ●総武線小岩駅近く、サンロード | ☎03-672-1061 |
| | 三鷹店 | ●新30m道路沿い | ☎0422-32-3741 |
| | 吉祥寺店 | ●吉祥寺駅北口 | ☎0422-21-3471 |
| | 調布店 | ●調布駅北口、京王線線路際 | ☎0424-84-0211 |
| 埼玉地区 | 浦和店 | ●浦和駅前コルソ4F | ☎0488-24-5311 |
| | 岩槻店 | ●岩槻消防署近く | ☎0487-57-2561 |
| | 北浦和店 | ●北浦和駅西口 | ☎0488-33-8811 |
| | わらび店 | ●わらび駅東口、歩いて2分 | ☎0484-43-2161 |
| | 大宮駅ビル店 | ●大宮駅ビル"ピノ"5F | ☎0486-44-3551 |
| | 春日部店 | ●東武野田線春日部駅西口 | ☎0487-54-4171 |
| | 小手指店 | ●小手指駅北口、駅前大通り(角) | ☎0429-23-1851 |
| | 川口店 | ●川口駅東口、銀座通り | ☎0482-56-0011 |
| | 志木店 | ●ららぽーと志木6F | ☎0484-74-9041 |
| 千葉地区 | 市原店 | ●五井駅ヨーカドー隣り | ☎0436-21-5331 |
| | 稲毛店 | ●稲毛駅東口そば | ☎0472-53-2136 |
| | 船橋ららぽーと店 | ●ららぽーと2F、専門店街 | ☎0474-34-3971 |
| | 千葉駅ビル店 | ●総武線千葉駅ビル3F | ☎0472-27-5318 |
| 神奈川地区 | 厚木店オーディオ館 | ●小田急線本厚木駅前 | ☎0462-22-2722 |
| | 横浜伊勢佐木町店 | ●伊勢佐木町通り | ☎045-261-1251 |
| | 大和店 | ●大和電報電話局隣り | ☎0462-61-2011 |
| | 戸塚店 | ●戸塚消防署前 | ☎045-881-3161 |
| 栃木 | 小山駅ビル店 | ●ファッションランド小山駅ビル2F | ☎0285-23-4652 |

LAOX

AKIHABARA
COM

# 理想が現実。
# コムのシステムコミュニケーション。

## 3F ソフトハウスCOM

*今、話題のビジネスソフト大集合!!*
*ソフトのプレタポルテ3Fが選んだ優ソフトはこれだ!!*

| 統合型・データベース | | ワープロ・エディタ | |
|---|---|---|---|
| ぱぴるす(マウス対応) | ¥98,000 | びいなす(統合化) | ¥98,000 |
| オフィスパックプラス | ¥160,000～ | JSワード(マウス付) | ¥80,000 |
| dBASE II | ¥268,000 | ワードスター(英文) | ¥125,000 |
| NOA/110 | ¥198,000～ | ワードマスター | ¥38,000 |
| DATA ACE | ¥275,000 | テキストメイト(ハイスピード・フルスクリーン) | ¥36,000 |
| NOAT/1 | ¥120,000～ | | |

## B1 マイコンセンターCOM

*中古ハード下取り及び販売はB1リフレッシュコーナーで*

中古下取り グレードアップ一例
PC-8801(ROM付) ＋¥290,000 ➡ PC-9801F2
PC-8001mkII ＋¥200,000 ➡ PC-8801mkII-30

現品処分ハード&ソフト「堀出し物」多数用意!! 詳しくは ☎03-251-8951 まで

全店サマーセール実施中!!

▼ひとつのビルにパソコンのすべてを結集!!

### ソフトのことなら3F

ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

多種多様なニーズに応えるソフトウェアを一堂に集めております。最適なソフトをお選びいただけます。

### やっぱりNECという人2F

NECマイコンショップシステムイン秋葉原 ☎03-251-4717

国内実績No.1のNECのパソコンとさまざまなPC関連製品をすべて販売。PCに関するあらゆるご相談にお答えしています。

### くらべて選べる1F

マイクロコンピュータSHINKO ☎03-251-1523

SHINKOはマイコンショップのパイオニア。初心者からエキスパートまで使用できるパソコンを揃えています。じっくりとお選びいただけます。

### うれしいプライス B1

マイコンセンターCOM ☎03-251-8951

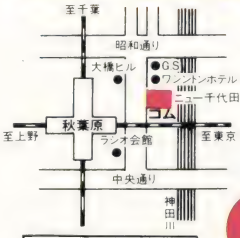
パソコンとCRT、プリンタ、フロッピーなど周辺機器、関連部品の中古品をお求め易い価格で提供しています。

B1「コンピュータスクールCOM」●お問合せは ☎03-253-3495

**コム新宿小田急店**

小田急本館8Fは秋葉原そのもの
ビジネスからホビーまで豊富な品揃え!
是非、お立ち寄りください。

▲小田急「Pasocom Shop」
☎03-342-1111(内)2788




株式会社 コム

AKIHABARA COM

〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎03-251-1789(代)

●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店) ☎06-347-1381

# アタック

21世紀への新しい挑戦!!

■通信販売の場合は送料をサービスいたします。
■下取りによる差額販売や買取りもいたしております。
（詳しくは、もよりのトヨムラ各店におたずね下さい。）

PC-8801MkIIM10＋12インチグリーンモニター＋データーレコーダー……¥169,000

PC-8801MkIIM10＋14インチカラーCRT（ドットピッチ0.5mm）＋R.G.Bケーブル＋データレコーダー……¥192,000

PC-8801MkIIM10＋12インチカラーCRT（ドットピッチ0.38mm）＋R.G.Bケーブル＋データーレコーダー……¥210,000

PC-8801MkIIM10＋14インチカラーCRT（4050文字対応、ドットピッチ0.39mm）＋R.G.Bケーブル＋データーレコーダー……¥232,000

PC-8801MkIIM10＋フロッピーディスク1台＋14インチカラーCRT（ドットピッチ0.5mm）＋R.G.Bケーブル＋ディスケット2枚……¥219,000

PC-8801MkIIM10＋フロッピーディスク1台＋14インチカラーCRT（4050文字対応、ドットピッチ0.39mm）＋R.G.Bケーブル＋ディスケット2枚……¥259,000

PC-8801MkIIM10＋フロッピーディスク2台＋14インチカラーCRT（4050文字対応、ドットピッチ0.39mm）＋R.G.Bケーブル＋ディスケット2枚……¥297,000

PC-8801MkIIM10＋フロッピーディスク2台＋12インチカラーCRT（4050文字対応、ドットピッチ0.28mm）＋R.G.Bケーブル＋ディスケット2枚……¥307,000

PC-8801MkIIM20＋12インチグリーンCRT（2000文字）＋ディスケット10枚……¥210,000

PC-8801MkIIM20＋12インチグリーンCRT（4050文字）＋ディスケット10枚……¥222,000

PC-8801MkIIM20＋14インチカラーCRT（ドットピッチ0.5mm）＋ディスケット10枚＋R.G.Bケーブル……¥237,000

PC-8801MkIIM20＋14インチカラーCRT（ドットピッチ0.39mm、4050文字対応）＋R.G.Bケーブル＋ディスケット10枚 ¥276,000

PC-8801MkIIM30＋12インチグリーンCRT（4050文字）＋ディスケット10枚……¥262,000

PC-8801MkIIM30＋14インチカラーCRT（ドットピッチ0.5mm）＋R.G.Bケーブル＋ディスケット10枚……¥277,000

PC-8801MkIIM30＋14インチカラーCRT（ドットピッチ0.42mm）＋R.G.Bケーブル＋ディスケット10枚……¥292,000

PC-8801MkIIM30＋14インチカラーCRT（ドットピッチ0.39mm、4050文字）＋R.G.Bケーブル＋ディスケット10枚……¥316,000

PC-8801MkIIM30＋14インチカラーCRT（ドットピッチ0.31mm、4050文字）＋R.G.Bケーブル＋ディスケット10枚……¥333,000

PC-8801MkIIM30＋12インチカラーCRT（ドットピッチ0.28mm、4050文字）＋R.G.Bケーブル＋ディスケット10枚……¥326,000

FM-NEW7＋TVアダプター＋データーレコーダー……（限定10台）¥102,000

FM-NEW7＋12インチグリーンCRT＋データーレコーダー＋グリーンケーブル……¥116,000

FM-NEW7＋14インチカラーCRT（ドットピッチ0.5mm）＋R.G.Bケーブル＋データーレコーダー……¥142,000

FM-NEW7＋シャープパソコンTV（2000文字）＋R.G.Bケーブル＋データーレコーダー……¥170,000

FM-NEW7＋12インチカラーCRT（ドットピッチ0.38mm）＋R.G.Bケーブル＋データーレコーダー……¥164,000

FM-NEW7＋14インチカラーCRT（ドットピッチ0.42mm）＋R.G.Bケーブル＋GP-500F＋プリンターケーブル＋プリンター用紙1000枚＋データーレコーダー……¥200,000

FM-NEW7＋12インチカラーCRT（ドットピッチ0.38mm）＋R.G.Bケーブル＋LFD-550FM＋I/Fケーブル＋ディスケット10枚……¥251,000

## トヨムラ大宮店　中古品，展示現品処分品（現品処分品は保証付です。）

PC-8801……¥79,800　PC-8001MkII……¥59,800

パソピア7……¥43,800

MZ-80B＋拡張I/O＋グラフィックRAM……¥49,800

MZ-2000＋拡張I/O＋プリンターI/Oカード＋グラフィックRAM I、II、III……¥69,800

MZ-2000用漢字ROM¥19,800　GP-250FA¥32,000

MZ-80BP5＋プリンターI/Oカード＋プリンターケーブル……¥49,800

MZ-80BF＋フロッピーI/Oカード＋フロッピーケーブル＋DiskBasic ¥89,800

PC-6081……¥2,980

ライトマン（FM7用）プリンター＋ケーブル＋用紙……¥59,800

CZ-8SRIS（X-1用システムラック）……¥23,800

CZ-81PS（X-1用プロッタプリンター内蔵型）……¥27,000

CZ-8DT（X-1シリーズ用デジタルテロッパー）……¥69,800

MZ-80BF……¥99,800　MZ-8BFI……¥19,000

MZ-8BFC……¥6,000

MZ-80BF＋MZ-8BFI＋MZ-8BFC……¥110,000

トヨムラオリジナルディスケット10枚……¥7,980

トヨムラオリジナルプリンター用紙10インチ1000枚……¥2,250

トヨムラオリジナルプリンター用紙8インチ1000枚……¥1,980

10分テープ……¥170　15分テープ……¥190

# ザ・コンピュータ

## ――はじめての方から・マニア・ビジネスの方まで――

FM-77D2＋12インチグリーンCRT＋グリーンケーブル ……¥218,000

FM-77D2＋14インチカラーCRT(ドットピッチ0.5mm)＋R.G.Bケーブル ……¥243,000

FM-77D2＋14インチ2000文字高解像度カラーCRT＋R.G.Bケーブル ……¥262,000

FM-77D2＋12インチカラーCRT(ドットピッチ0.38mm)＋R.G.Bケーブル ……¥265,000

FM-77D2＋14インチカラーCRT(ドットピッチ0.42mm)＋R.G.Bケーブル＋GP-500F＋プリンターケーブル＋プリンター用紙1000枚 ……¥303,000

FM-77D2＋12インチカラーCRT(ドットピッチ0.38mm)＋R.G.Bケーブル＋RP-80II＋プリンターケーブル＋プリンター用紙1000枚 ……¥329,000

X1-CS(CZ-803C＋CZ-801D) ……特　価

X1-CK(CZ-804C＋CZ-801D) ……特　価

CZ803C＋14インチカラーCRT(ドットピッチ0.5mm) ¥142,000

CZ-804C＋14インチカラーCRT(ドットピッチ0.5mm) ¥159,000

X1-D(CZ-802C＋CZ-802D) ……特　価

CZ802C＋14インチカラーCRT(実用2000文字)＋ディスケット2枚 ……¥207,000

X1-D本体(CZ-802C)＋CZ-801D＋RP-80II＋プリンターケーブル＋プリンター用紙1000枚 ……¥306,000

PC9801E＋PC-9801-13＋14インチカラーCRT(4050文字ドットピッチ0.39mm)＋R.G.Bケーブル＋データーレコーダー ……¥282,000

PC-9801E＋14インチカラーCRT(実用2000文字)＋R.G.Bケーブル ……¥220,000

PC-9801F2＋12インチグリーンCRT(4050文字)＋ディスケット10枚 ¥351,000

PC-9801F2＋14インチカラーCRT(4050文字、ドットピッチ0.39mm)＋R.G.Bケーブル＋ディスケット10枚 ……¥416,000

PC-9801F2＋14インチカラーCRT(4050文字、ドットピッチ0.31mm)＋R.G.Bケーブル＋ディスケット10枚 ……¥433,000

PC-9801F2＋12インチカラーCRT(4050文字、ドットピッチ0.28mm)＋R.G.Bケーブル＋ディスケット10枚 ……¥426,000

GP-500M/F＋プリンターケーブル＋プリンター用紙1000枚 ……¥39,500

GP-550E＋プリンターケーブル＋プリンター用紙1000枚 ……¥83,800

RP80II＋プリンターケーブル＋プリンター用紙1000枚 ……¥65,500

RP-80F/TII＋プリンターケーブル＋プリンター用紙1000枚 ……¥73,000

UP-130K＋プリンターケーブル＋プリンター用紙1000枚 ……¥238,000

UP-130K(PC)＋プリンターケーブル＋プリンター用紙1000枚 ……¥241,000

NM-7300＋プリンター用紙1000枚 ……¥？ → 特価

PC-PR201＋プリンター用紙1000枚 ……¥？ → 特価

GP-700M＋プリンターケーブル＋プリンター用紙1000枚 ……¥87,000

I/O-700＋プリンターケーブル ……¥？ → 特価

LFD-550PC ……特　価

LFD-550FM ……特　価

TF-10PC ……特　価

TF-10FM ……特　価

M-160-01 ……特　価

＊その他色々ありますのでお問い合せ下さい。

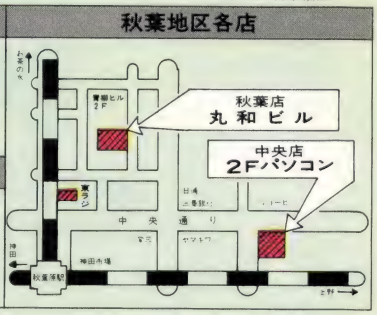

トヨムラ

専任スタッフがアドバイス
パソコンの専門店

● 分割払・クレジット払
最長60回、即決あり印証必要
● 各社クレジットカード
MC、JCB、DC、UC、VISA、セントラル、ダイナース・アメックス・日本信販

| | | | |
|---|---|---|---|
| 中央店 | 〒101 | 東京都千代田区外神田4-4-1 | ☎03-253-5751 |
| 秋葉店 | 〒101 | 東京都千代田区外神田1-8-6（丸和ビル2階） | ☎03-251-1477 |
| 東ラジ店 | 〒101 | 東京都千代田区外神田1-10-11 | ☎03-253-4693 |
| 巣鴨店 | 〒170 | 東京都豊島区巣鴨1-12-6 | ☎03-941-8621 |
| 横浜店 | 〒232 | 横浜市中区松影町1-3-7 | ☎045-641-7741 |
| 川口店 | 〒332 | 川口市芝2-25-3 | ☎0482-68-7826 |
| 大宮店 | 〒330 | 大宮市宮原町3-515-2 | ☎0486-52-1831 |
| 宇都宮店 | 〒320 | 宇都宮市宿郷町365-7 | ☎0286-36-5315 |
| 静岡店 | 〒422 | 静岡市八幡1-4-36 | ☎0542-83-1331 |
| 名古屋店 | 〒460 | 名古屋市中区大須3-30-86（ラジオセンター名古屋2階） | ☎052-263-1661 |

横浜　宇都宮　大宮　秋葉地区各店　巣鴨　静岡　名古屋




通信販売ご希望の方

広告記載品のお問合せ、ご注文は、商品代金に送料を含んだ金額を送金して下さい。送料は地域によって異なりますので、お問合せ下さい。

〒101 東京都千代田区外神田1丁目8-6 丸和ビル2F
トヨムラ通販M係　☎03-251-1477

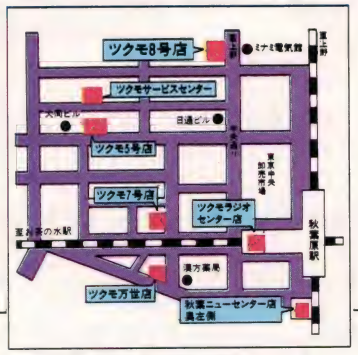
# 8/15〜9/20 ツクモ 全店 8号店

通信販売のお申し込みは
**03-251-9911**
全セット先着8名様に限り特典を用意いたしております。

## ツクモ8号店 堂々OPEN!

秋葉原で初めての電話機の総合専門ショップ誕生!

- 電々公社認定商品取扱
- ファッションテレホン
- 住宅用ホームテレホン
- ビジネス用ボタン電話
- アマチュア&パーソナル無線機
- 海外輸出用ワイヤレステレホン
- 海外輸出用無線機




〒101 東京都千代田区外神田3−14−9
電話 (03)251−0099

## ツクモ特選 秋のワープロ特集!!

新製品続々入荷中!!

CANON 新製品 ハイコスト パフォーマンス・本格的ワープロ登場!
**PW-10 ¥148,000**

ワープロご購入のチャンス!!
ツクモ全店 限定8台 大特価セール
(店頭販売のみ)
特価品の内容は直接各店へお問い合わせ下さい
ツクモ8号店開店記念

エブリボディのワープロ
CANON
キャノワードミニ
**CM-5**
¥298,000
小さい、軽い、カンタン。といっても、省略ではなく凝縮である。

CANON
キャノワードミニ
**CM-3**
¥189,000

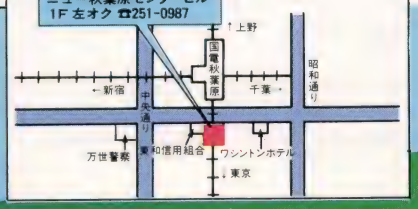
ワープロ第2世代
富士通
**OASYS Lite**
〈オアシス・ライト〉
¥220,000
ハンドヘルド初めて、日本語ワープロ標準装備・新入力方式タッチ16採用

日本語ハンドヘルドコンピューター
EPSON
**HC-88**
HC-88タッチ16キーボードタイプ ¥298,000
HC-88 JISキーボードタイプ ¥298,000
HC-80 ¥198,000
(タッチ16JIS)
(JISタイプはタッチ16としても使用可)
いつでも、どこでも、誰でも打てる初めての日本語パーソナルライタ

プラザー
**ピコワード**
¥88,000

- いつでもどこでも自由自在! ●B4サイズ3kgの手軽さ
- 50音たて配列、大型液晶ディスプレイ ●辞書42,190語文字種3,956文字 ●外部記憶はメモリーカード ●ブラック、ホワイト、レッドの3色があります。

ツクモニューセンター店
秋葉原電気街出口より
山手線東京方向沿直進1分
ニュー秋葉原センタービル
1F 左オク ☎251-0987




ニューセンターであなたも新しい出会いをしてみませんか?

秋葉原 リフレッシュ
**Oh! Refresh**
新製品&中古品 2つの顔を持つ ニューセンター店が新しくなりました。

富士通 **MB27406**
●FM用 富士通MB27406同等品プリンター(ナショナル)
限定50台 特価 ¥49,800 ケーブル、用紙別売(¥4,000)

新製品はもちろんツクモ特価、トレードコーナーには中古品や超目玉新製品がズラリ勢ぞろい。OS-9、イメージスキャナー、ワープロソフト常時実演中

キリトリ線

### 週刊トレード情報申し込み書 (マイコン9係)

トレード情報を70円切手を同封の上、申し込みます。

| 氏名 | | 才 | 職業 | |
|---|---|---|---|---|
| 住所 | 〒 ☎ | | | |

### 週刊トレード情報

(中古品リスト)
御希望の方は70円切手同封の上、トレードコーナーまでお申し込み下さい。
〒101 千代田区外神田1-16-10
九十九電機(株)
トレードコーナー係

# オープン記念大特価セール

いい趣味を持つことには無尽蔵の価値がある

ツクモオリジナル

## DISK BASICはフリーエリアが狭いなんて、もう言わせない…

## コンビニエンスDOS7

富士通FM-7用
5インチディスク版￥9,800送料￥500

特徴 ◎DISK BASICを裏RAMに配置し、テープモードと同じ、フリーエリア30530Bytes.(ランダムファイル使用時30469Bytes)
◎使って便利な拡張コマンド20種以上。
- ディスク高速フォーマット
- ディスクファイル転送
- テキストサーチ及び条件LIST
- BASIC復活
- 文字列PEEK/POKE
- ディスクコピー
- カセットファイル転送
- 使用済変数表示
- BASIC使用領域表示
- テキスト開始アドレス設定
- マシン語アドレス表示、拡張FILES
- クロスリファレンス
- BASICプロテクトOFF
- その他

◎「なんでもかんでもユーティリティー」で好評のプログラムを機能アップして搭載

新発売

## FM-77用

3.5インチ ディスク版
各￥9,800 送料￥500

- コンビニエンスDOS7
- なんでもかんでもユーティリティ
- なんたらかんたらユーティリティ

### DISK版 FM用ソフト

- なんでもかんでもユーティリティー
  役に立つソフト満載！
  FM-7/8用￥9,800送料￥500
- なんたらかんたらユーティリティー
  特殊フォマットの謎にチャレンジ！
  FM-7/8/11用￥9,800送料￥500

### TAPE版 FMソフト

- RAM DISK……FM-7用￥2,500
  カセットなのにDISK BASIC
- PRINTER BUFFER
  FM-7の裏RAMをプリンターバッファーに
  ……FM-7用￥2,500
- DISK TURBO
  インターリーブフォーマットソフト
  ……FM-7/8/11用￥2,500

---

買ってて良かった

Version2.0

## コンビニエンスDOS88

NEC PC-8801mkII／PC-8801用
5インチディスク版￥9,800 送料￥500

特徴 ◎C-DOS88は、ROM BASICと同じフリーエリアを確保しながら、かつDISKへのロード・セーブ作業も可能となります。
◎テープからDISKへのプログラム転送は、自動的に行なわれます。
◎プログラム開始アドレス、終了アドレスはC-DOS88が見つけてくれますので気にする必要はありません。
◎DISKへの入出力は、高速でDISK BASICの2倍以上の高速ロード、高速セーブが可能です。
◎DISKへ登録したプログラムは、自動的にメニュー形式で表示されます。
◎Super Z monitor等の豊富なユーティリティーソフトは、IPL解析やソフト開発にもかかせません。

---

近日発売

## コンビニエンスDOS88 V2.0御利用のユーザー各位殿
## みなさまの熱い御要望にお答えして今、ツクモが贈る！

おとせて良かった

## コンビニエンスDOS88テクニカルノウハウ集

主な予定内容(ノウハウ＋使って便利なユーティリティーパック)
◎ツクモ製テープ版ソフトのおとし方
◎市販テープ版ソフトのおとし方

◎コンビニエンスDOS7用も同時発売予定!!
(但し、内容は異ります)

◎SINGLE QUICK COPY(シングル クイック コピー)……モデル20でのスレーブディスケットのコピーソフト。その他DISK BASICのコピー等にも使用可。
な、なんと！ 全トラックコピー2分40秒！
ディスケットの抜き差しは、わずか3回でOK！
(NECのDISK BASIC：10分10秒　SINGLE QUICK COPY：2分40秒)

◎WAKE UPSLAVE(ウェイク アップスレーブ)……今まで不可能であったスレーブディスケットがそのまま起動できます。内容表示はメニュー形式ですから希望番号を押すだけでOKです。
目を覚しなさい！ スレーブディスケット!!

◎DISK TURBO88(ディスク ターボ)……全トラックを1～15の希望のインターリーブファクターで物理フォーマットします。
あなたのDISKは速くなる!!
既存のディスケットの物理フォーマットのみの変更、インターリーブファクターに応じたコピー機能等々
DISK BASICの起動は7秒!!
PC-8801mkIIユーザー必携のソフトです。

＊内容、その他で御希望がございましたらお知らせください。

☎03-251-7395 ツクモオリジナル商品企画部 担当：酒井まで

---

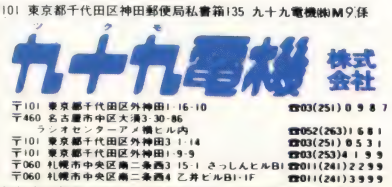
通信販売の受付は
**03(251)9911へ**
ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合わせ下さい
富士銀行　神田支店
普通口座　No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!
- 現金特別価格でツクモクレジットが利用できます
  残金のみに金利がかかります
- 60回払いまで出来ます 但し、1回の支払い額は3,000円以上
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります
- 印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です

- 取扱いクレジットカード：日本信販、ジャックス、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF、(尚、クレジットカードご使用の場合は店頭員にご相談ください)

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は、通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取り扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

■通信販売は〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱M9係




■定休日 東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日
札幌店(マイコン・ビデオ店)は第3木曜日

★セットの場合は梱包送料￥2,000を加算して下さい。

# パソコンロード マルゼン

## 大人気パソコンエコノミーセット

### NEC PC-8801mkII
NEC PC-8801MKII/M30

本体標準価格 ¥275,000

本体＋東映12インチ4,050文字カラーCRT (FTC-1205)＋カラーケーブル＋ブランクディスケット10枚

セット標準価格 ¥418,400➡

**超特価 ¥334,500**

### FM-NEW7
富士通 FM-NEW7

本体標準価格 ¥99,800

本体＋シャープ14インチ2,000文字カラーCRT (14M-511C)＋カラーケーブル＋データレコーダ (RQ-8100)＋セットサービスソフト3本

セット標準価格 ¥183,100➡

**超特価 ¥155,800**

### NEC PC-9801F
NEC PC-9801F2

本体標準価格 ¥398,000

本体＋東映14インチ4,050文字カラーCRT (FTC-1455H)＋カラーケーブル＋ブランクディスケット(2DD)10枚

セット標準価格 ¥559,600➡

**超特価 ¥479,800**

### FM-77
富士通 FM-77D2

本体標準価格 ¥228,000

本体＋National 12インチ2,000文字カラーCRT (TX-12M2)＋カラーケーブル＋3.5インチブランクディスケット2D

セット標準価格 ¥343,100➡

**超特価 ¥279,800**

## 大好評！Gプリンタ各機種用超特価セット

### EPSON JP-80
EPSON JP-80 定価 ¥158,000

7色の印字OK，カラーグラフィックプリンタ

PC・FM用ケーブル＋プリンタ用紙(500枚入り)

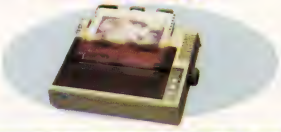
1箱 セット価格 ¥139,500

### RP-80II
EPSON RP-80II 定価 ¥79,000

ハイコストパフォーマンスを誇るターミナルプリンタ

PC・FM用ケーブル＋プリンタ用紙(500枚入り)

1箱 セット特価 ¥71,800



### star G-10X
PC用 G-10XpII
FM用 G-10XfII

STAR G-10X 定価 ¥74,900

普通紙もOK／80桁9ピングラフィックプリンタ

ケーブル＋プリンタ用紙(500枚入)

セット特価 ¥62,500

## 即納OK！

NEC PC-PR201 ¥298,000
136桁24ピン漢字

NEC NM-9300RO ¥253,000
80桁24ピン漢字

NEC NM-9100II ¥198,000
80桁18ピン漢字

富士通 MB-27409 ¥99,800
80桁9ピングラフィック

## フロッピーディスク超特価組合せコーナー

### MIDECOM
NH-200F

PC用 NH-200F-PC ¥147,000
FM用 NH-200F-FM ¥138,000

PC-8001MKII PC-8801用セット
NH-200F-PC＋接続ケーブルP01＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚
セット標準価格 ¥164,000➡
**超特価 ¥99,800**

FM-7/8用セット
NH-200F-FM＋1Fセット FDC-F01＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚
セット標準価格 ¥164,800➡
**超特価 ¥99,800**

### Logitec K-305
PC用 K-305PC ¥128,000
FM用 K-305FM ¥128,000

PC-8001MKII PC-8801 PC-9801用セット K-305PC＋接続ケーブルK-305-02＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚
セット標準価格 ¥145,000➡
**超特価 ¥109,800**

FM-7用セット K-305FM＋1FカードK-305-12＋接続ケーブルK-305-03＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚
セット標準価格 ¥157,800➡
**超特価 ¥112,000**

FM-8用セット
K-305FM＋1FカードK-305-12＋接続ケーブルK-305-03＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚
セット標準価格 ¥157,000➡
**超特価 ¥111,800**

### Mini Disk Unit LFD-550 series
PC用 LFD-550PC ¥148,000
FM用LFD-550FM ¥148,000

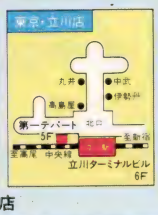
PC-8001MKII PC-8801 PC-9801用セットLFD-550PC＋接続ケーブルLFC-13＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚 セット標準価格 ¥165,000➡
**超特価 ¥105,800**

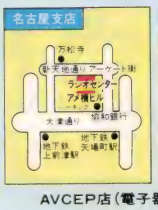
FM-7/8用
LFD-550FM＋1FセットLFS-21＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚
セット標準価格 ¥175,000➡
**超特価 ¥112,800**

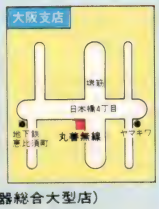
### EPSON TF-10
PC用 TF-10P2 ¥129,800
FM用 TF-10F2 ¥125,800

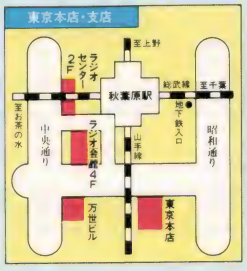
PC-8001MKII PC-8801 PC-9801用セット TF-10P2＋接続ケーブル＝412＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚
セット標準価格 ¥146,800➡
**超特価 ¥125,800**

FM-7用
TF-10F2＋1Fセット＝9040＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚
セット標準価格 ¥149,800➡
**超特価 ¥128,000**




東京秋葉原本店： ☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店： ☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店： ☎03(255)8976
東京秋葉原万世店： ☎03(255)6962
大阪日本橋店： ☎06(641)0110
名古屋ラジオセンターアメ横ビル店： ☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店： ☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店： ☎0425(23)1111㈹
茨城土浦ターミナルビル店： ☎0298(22)7601

AVCEP店(電子器総合大型店)

学生の店

**丸善無線電機株式会社**

Maruzen

本社〒110東京都台東区上野5-8-11☎03-836-4911

# 夏のボーナス,ビッグセール!!

遂に登場! 究極のパズリック・アクション!!
驚異の200面!!

## スタコラ CRUSH

FM7・NEW7用ディスク版(200面) ￥6,800
FM7・NEW7・77用カセット版(30面) ￥4,800

●アイデアの勝利
ゲーム中に道具を変える…というアイデアで"パズリック・アクション"という 新しい言葉が生まれた。このToolたちをポイントよく使えば超難解なステージも必ず解ける! そのポイントは…頭をしぼって考えてくれ。

多彩なツールでおもしろさ倍倍増!!

●一撃必殺!!
最強のTool、つまり切り札だ。難解なステージを解くカギとなる。壁だろうとブロックの山だろうと全てをCRUSH!! しかし敵は最強のアーマノイド、死なないのだ。

●汗かいてるの、見える?
掘る掘る、また掘る穴を掘る。楽しいアニメーションで臨場感バツグン! その他、リアルな走り方、コミカルな爆発シーンなどなど…よォーく見て下さいヨ。

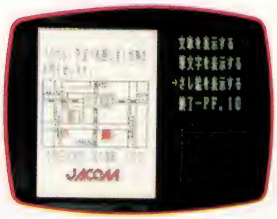
●コンストラクションはコミュニケーション
今やコンストはジョーシキ!
超難解なステージを作って友達にやらせてみよう。
その困った顔を見るのも、このゲームの楽しみ方のひとつなのだ!!
(但しディスク版のみ)

## JACOM 葉書代書プログラム"The葉書"

標準価格~~￥38,000~~

アフターケアは万全!!
ご購入後はJACOMサポートセンターが責任をもってサポートします。

対応機種 PC-9801(8インチ版/5インチ版) PC-8801(8インチ版/5インチ版)
PC-8801mkII(8インチ版/5インチ版) PC-9801F(5インチ版) FM-7(5インチ版)
※X-1用も只今開発中です。



ハードウェアー構成
本体
- カラーモニター(640×200 640×400)
- フロッピーディスクドライブ(5インチ/8インチ, 2ドライブ)
- インクジェットカラーイメージプリンター(ドットプリンター RP-80, FP-80)

※プリンター用紙に"ヒサゴの240"をご使用下さい。

このプログラムはJIS第一水準の漢字を総てサポートした上、年賀状、暑中見舞を中心に定型的な文章、ユニークなキャラクター(さし絵)、及び毛筆風のデザイン文字を自由に組み合せて作成し、インクジェット式カラーイメージプリンターを使って独自の葉書を印刷するプログラムです。

驚くほどの豊富なパターンを持っています!!
●定型文章:年賀状、暑中見舞、転居通知、新年会通知、忘年会通知、クリスマスパーティー通知、結婚祝の謝礼
●さ し 絵:年賀状の十二支、暑中見舞用、その他
●筆 文 字:毛筆風デザイン文字

〈機能概要〉
●文章の作成・変更・削除
横17桁×縦11桁の葉書に印刷する文章をシステム提供分を含めて80文字まで登録し、また、文章の変更・削除も行なえます。
●毛筆風文字の作成・変更・削除
横40ドット×縦25ドットのデザイン文字(毛筆風)をシステム提供分を含めて80種まで登録可能です。また、変更・削除も行なうことができます。
●キャラクター(さし絵)の作成・変更・削除
横100ドット×縦50ドットのキャラクターをシステム提供分を含めて80種まで登録可能です。また、変更・削除も行なうことができます。
●葉書の登録
文章、毛筆風文字、キャラクターを自由に組み合わせて葉書の印刷イメージを、システム提供分を含めて80種まで登録可能です。
●葉書の印刷
機能4で登録した葉書の印刷イメージを指定の枚数だけ印刷することができます。

## 日本語ワープロソフトJWP-1001

※ご注文の際は必ずご使用になるプリンターの機種をお知らせ下さい。

5インチFD版、PC-8801用/PC-8801MKII用
標準価格 ￥38,800➡
セール特価
￥19,800

主な内容
★カナ→漢字変換及びローマ字→漢字変換ができます。
★実線・点線・細線・(消去)の罫線ができます。
★横書・縦書・全文書の印字OK。
★240字迄の外字登録が可能です。
★すべてのオペレーションメッセージを画面表示できます。
★HELPキーにより使用可能のキーとその使い方が一目でわかります。
★辞書(漢字及び熟語)2万読みを標準装備。

主な仕様
使用機種:PC-8801、PC-8801MKII、漢字ROM(PC-8801-01)、漢字プリンター(PC-8822 NK-3618)又はグラフィックプリンター(RP-80 FP-80)、ミニフロッピーディスク、CRT(640×200ドット又は640×400ドット)
文字サイズ:画面=2種類(16×16、16×8)、プリンター=3種類(16×16、16×8、16×32)
その他の主な機能:センタリング・右寄せ・アンダーライン・倍角指定・タブ指定・サーチ(検索)・表示行指定・上下左右スクロール・ラインイレーズ(行消法)・ラインコピー(行コピー)・漢字 熟語 短文の登録及び削除

## 本場秋葉原から全国へ直送……マルゼン通販……☎03(255)4911

お申し込みは 現金書留 〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機㈱通販部マイコン係
銀行振込 第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307 丸善無線電機㈱ ※あらかじめお電話下さい!

通販クレジットOK!! ご予算に合せて1~30回迄のクレジットがご利用頂けます。(ボーナス併用払いも可)
※店頭即決クレジットもOK!! 印鑑と身分証明になるもの(免許証等)をご持参下さい。

## いよいよ「夏休みゲーム・ソフト市」が、ラジカン8階で開催!!

●新製品ソフトの大量展示と大デモンストレーション!
各社の最新のソフトが一堂にデモンストレーションされます。
これを見なくてゲーム・ソフトは語れないのです。

●中古ソフトとサプライ商品の大即売会!
考えられない大割引もあるかという大セール。早いもの勝ちです。

●パソコン・ゲーム大会
勿論さわれて、ためせるコーナーもあるという秋葉原パソコン有史以来の企画盛りだくさんです。

●会場　秋葉原ラジオ会館8階
●日時　8月24日(金)・25日(土)10時～18時・26日(日)10時～17時

# 夏休みゲーム・ソフト

## ラジカン・イベント情報

「テクノ・ポケコン教室」ポケコンを使って初心者にやさしく教えます。
●日時＝8月21日・28日・9月4日・11日・18日・午後6時～9時
9月11日・午後1時～4時 ●会場＝秋葉原ラジオ会館8階 ●受講料＝1,500円 ●ご予約は03-388-0811まで。

# 市 8月24・25・26日 ラジカン8階

6・7F MICROCOMPUTER SHINKO
TEL:03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
TEL:03-255-7820・7846

7F Byte Shop KOYO
TEL:03-255-6504・6505

7F SUPERBRAIN 東京店
TEL:03-251-7337

6F 協栄電気(株)
TEL:03-253-0296・7・8

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
TEL:03-253-7948

1・6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
TEL:03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売㈱
TEL:03-255-9785

5F COMPUTIQUE コンピュティック TEL:03-255-5063

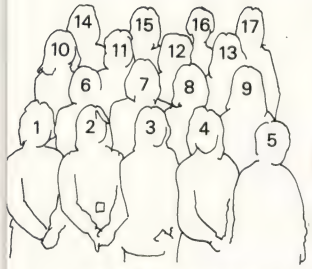
5F サトームセン パソコンランド
TEL:03-251-1464

4F 丸善無線電機株式会社
TEL:03-255-4386・7

4F 関東Byte Shop
TEL:03-253-5264

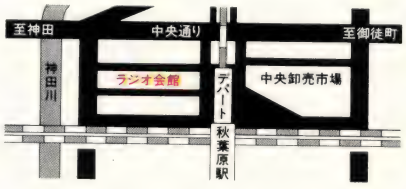
4F パスカル
TEL:03-255-4657・4658

4F 株式会社 若松通商
TEL:03-255-5064




1:須藤美佐代 B型・射手座
2:近藤ひろこ A型・乙女座
3:松井万里子 A型・天秤座
4:鈴木敏江 O型・獅座
5:海老原信子 B型・牡羊座
6:石田恵子 O型・乙女座
7:渡辺ひろみ O型・水瓶座
8:佐藤則子 O型・水瓶座
9:伊藤佐智子 AB型・水瓶座
10:長沢えり子 AB型・魚座
11:加藤久恵 A型・牡牛座
12:重松政子 O型・射手座
13:荒川嘉世子 AB型・乙女座
14:小堀佐和子 B型・乙女座
15:佐藤美智子 A型・射手座
16:冨田美穂子 AB型・獅子座
17:小島ゆかり O型・双子座

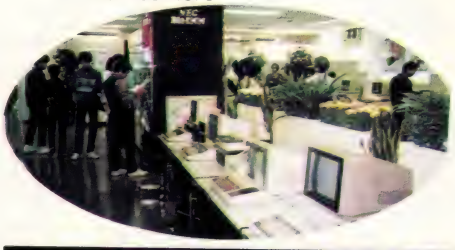
上手な
お掃除の
仕方は
私に!




日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
7F 日立マイコンセンター GAIN
TEL:03-253-1405

FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
6F SKY-LAB 富士通マイコン スカイラブ
TEL:03-251-1448

あらゆるご相談にお答えできるサービス・ルーム。
7F NEC Bit-INN TOKYO
TEL:03-255-4575



マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館
東京都千代田区外神田1-15-16

# 今、情報高感度時代
# 技術革新の本流をつかむ技術誌

# Computer Design
## 10月15日 創刊

**マイクロプロセッサー活用技術…**
**これが基本テーマです。**

High-Technologyの基幹はマイクロプロセッサーを主軸としたLSI活用技術です。本誌のターゲットは、ダイナミックに躍進する、このコンピューター関連技術で、総論から各論へ、それぞれの技術を「実用」のものさしで計り、体系づけて編集いたします。

**電子技術の全方位を冷静に見つめる**
**技術者の目—ナビゲーターは本誌です。**

デバイスから、ミニコン、大型汎用コンピューター・システム設計及びソフトウエアを含む関連技術にたずさわる技術者に、直接／間接に関与する技術エッセンスを、全方位を見つめる冷静な目をむけて詳細に解説します。電子技術の総合的な知識のネットワーク化—— 今、一番技術者に求められているここに、焦点をあてています。

**情報化社会の奔流を駆けるあなたに、**
**ぜひ読んでほしい本格的技術誌。**

大学教授の講義用——こんなレッテルのついた技術誌は不要です。プロの目で選んだプロが使う技術誌が、今、一番必要とされています。現代は情報化社会といわれ、その情報の処理、伝達をになう電子技術こそが、情報化社会の主軸となっております。情報化——この奔流を駆けるあなたに、ぜひ読んでいただきたい本格的技術誌がComputer Designです。

**12月1日までに3年間購読契約をお申し込みの方だけに贈る創刊記念**
**特別予約購読キャンペーン実施中!!**

**12月1日(消印有効)までに3年間購読契約なさいますと創刊準備号＋購読料1年分サービス**

1年間の購読料は9600円、3年間の購読料は24000円。ただし、12月1日(消印有効)までに、3年購読契約を申し込まれた方だけに、創刊記念の特典を用意。

**3年間購読料＝**
**1年間購読料9600円×2＝19200円**

1年分の購読料をサービスし、加えて、月刊「Computer Design」創刊準備号を無料進呈いたします。1年予約購読契約の購読料は、9600円(1冊単価800円)で、読者のご自宅まで、直接郵送いたします。

**購読のお申し込みは、**
**右の申込みハガキかTELで今すぐどうぞ**

右の申込みハガキ、または☎(03)445-6111「Computer Design」読者サービス部まで電話でお申し込み下さい。申込みハガキまたは電話が到着次第、読者としてコンピューターに登録し、「郵便振替用紙」をお届けいたします。入金確認後、すみやかに創刊号、またはご指定の「号」から直送させていただきます。

■Computer Designの詳細なパンフレットをご希望の人は、下記の資料請求券を添えて、ハガキで、当社の読者サービス部までお申し込み下さい。

●発行日：毎月15日

●判型：A4判変形(天地280mm×左右210mm)

■お問合わせは、
下記の「Computer Design」読者サービス部へ

**電波新聞社**

東京本社　〒141　東京都品川区東五反田1-11-15　電波ビル
電話(03) 445－6111(大代表)
大阪本社　〒530　大阪市北区中之島3－2－4　朝日新聞ビル
電話(06) 203－3361　(代表)
西部本社　〒812　福岡市博多区博多駅前2-13-23　扇寿ビル
電話(092)431－7411　(代表)

資料請求券
(D)

郵便はがき

料金受取人払

141-□□

大崎局承認
382

差出有効期間
昭和59年12月
1日まで
(切手不要)

(受取人)
東京都品川区
東五反田1-11-15

電波新聞社
Computer Design
読者サービス部行

# 創刊記念特典付予約中

1年分購読料サービス

12月1日(消印有効)
すでに、3年間
購読契約お
申し込みされ
た方に贈る
創刊記念特典です。

3年間購読料
=
1年間購読料9600円
×
2
=
19200円

コンピュータで登録しますので送付先住所、職場名や氏名の漢字にはフリガナをつけてください。

# 新規購読申込み書

どちらかに☑して下さい。
□職場購読　□個人購読

職場名又は氏名(フリガナ)

年令　才

お届け先の住所(フリガナ)

郵便番号
□□□-□□

TEL

お勤め先

TEL

| 産業分類 | 所属名又は職種 | 従業員数 |
|---|---|---|
| | | |

ご購読申込み欄(いずれかに☑印をお願いします)

月刊「Computer Design」誌を創刊号(11月号)から　□1年間購読します　□3年間購読します

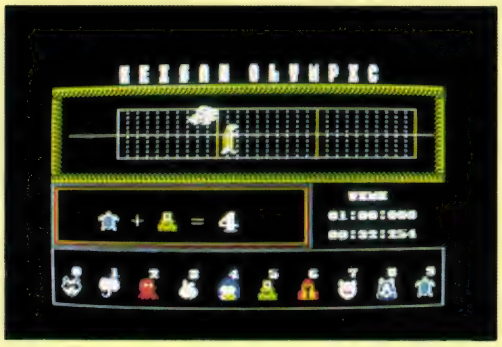
12月1日までに3年間購読契約になさいますとお得になります。

あなたの読者コードNo.
(当社で記入)　CD-

# 数研塾があなたの頭脳に挑戦します。

## 動物村の計算オリンピック

X1シリーズ



1. たし算、ひき算、かけ算の3コースあります。
2. 各々のコースの標準時間を突破しないと、次のコースへ進めません。
3. もちろん、各コース1問でも間違うと失格です。
4. 自己最高時間が出たら、データテープにセーブして数研塾まで御送り下さい。

君も世界記録に挑戦してみないか!

プログラムテープ、データテープ 2本組　3,900円

## ★★★オモシロ漢字博士シリーズ★★★

FM-7シリーズ＋漢字ROM

### 買物博士

10店、10品目の中から問題が出てきます。
君はすべての商品が読め、高得点を出せるか。
カセットテープ版　3,900円

### ものしり博士

9つのヒントで漢字を答えます。少ないヒントだと高得点。上級コースは、ちょっと難しいぞ。
カセットテープ版　3,900円

### 駅名博士(関東編)

駅名の読み方に自信のあるあなた。挑戦してみないか。初級・中級・上級の3種類のソフトが入っています。
カセットテープ版　3,900円

## 勉強爽快

数研塾が教育ソフトの発売を始めて3年目に入りました。
小学生から高校生までの数学、英語、社会、国語の教育ソフトが300種を突破しました。
これもひとえに皆様のお陰です。これからも皆様に愛されるソフトを一本一本に心をこめて開発していき、いずれは教育ソフトのデパートに名実ともなれる様頑張りますので、御支援の程よろしくお願いします。

★教育ソフトオールカタログの必要な方は切手150円分と右下の請求券同封の上御請求下さい。

◎販売代理店募集中!!(くわしくは TEL. にてお願いします。)

株式会社 数研塾 開発事業部　静岡県三島市一番町15－32　☎0559-75-1534(代)

資料請求券 マイコン 9月号

# ソフトが常時10,000巻!!
# 第一家電ソフトセンター

第一家電パソコンショップ

## C&Q あきはばら 5階

**ビジネス派のシビアなニーズにお応えします。**

「パソコンが力を発揮するかどうかは、ソフトしだい。」ということはわかっていても、膨大な量のソフトの中からピタリのソフトを見つけるのはなかなか大変…。こんな悩みは、第一家電ソフトセンターで解決です。名作、新作を中心にソフトが常時10,000巻。しかも専門のソフト・アドバイザーが常駐していますから、体勢は万全。欲しいソフトがあったら、気軽にご相談ください。たくさんのソフトの中から、あなたの要望に応えて、ソフトアドバイザーが目的にそったものを選び出しますから、あなたはその中からピッタリのソフトを選ぶだけ。もう、ソフトは「さがす」というより「選ぶ」感覚。パソコンライフがいっそう豊かにひろがります。

ベテラン歓迎！マニア必見！

**C&Q あきはばら**

5階/パソコンソフトセンター・パソコン教室
4階/パソコン・ワープロフロア
3階/パソコンフロア・書籍

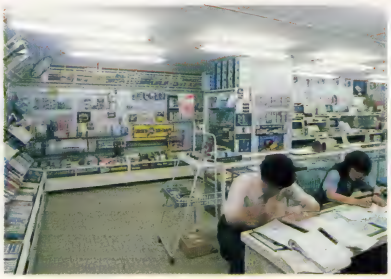
ハードもソフトも周辺機器もズラリ勢ぞろい。パソコン教室やソフトセンターなど万全のサポート体勢でビジネス大歓迎！納得のいくまで触れて、試せる必見のスペースです。

## メッカ秋葉原のウワサの3店。
## 何かが見つかる発見のパソコンスペースです。

メッカの中のメッカ！

**C&Q あきはばらF6**

パソコンのメッカ、秋葉原ラジオ会館6Fにある当店では、人気機種を中心に最新機種を大量展示。パソコンのことなら何なりとご相談ください。



パソコン、気軽にアプローチ！

**秋葉原本店**

風と太陽で発電する創エネルギー・システムをはじめ先端技術を結集した秋葉原本店。その6Fにあるパソコンフロアにはハードもソフトも大集合。見て、触れて、試せる、実感のスペースです。

## 愛機の性能が2倍、3倍！グレードアップ・フェア9/9まで

**NIDECOM NH-14DP**

新発売

2,000文字表示

標準価格89,800円
現金特価73,000円

**NEC C-14N26PV**

2,000文字表示
ディスプレイテレビ

標準価格89,800円
現金特価67,800円

**精工舎 GP-550E**

多機能なグラフィック
漢字プリンタ

展示品限り

標準価格119,800円
現金特価69,800円

**EXA LFD-550PC**

655.36Kバイトの
5インチ
デュアルタイプ

標準価格148,000円
現金特価99,800円

## とびついて正解！ 台数限りのショックプライス

### ホビーがビジネスが楽しくなる、興奮パソコン！

■富士通：本体・MB25010……126,000円
■富士通：カラーディスプレイ・MB27305…64,800円
■カラーケーブル・CV105-02……1,800円
■C&Q：マスターソフト・CQ0004……5,800円
標準価格合計 198,400円

**現金特価126,000円**

### 強力なグラフィック機能で多彩に拡がるパソコンライフ！

■NEC：本体・PC8001 MkII……123,000円
■ニデコ：カラーディスプレイ・NHI4DL…59,800円
■カラーケーブル・CV105-02……1,800円
標準価格合計 184,600円

**現金特価133,000円**

● 気軽に、効果的に……

C&Qがパソコンライフをフォローアップ！

## パソコン教室

### ①初めてパソコンを始める方のための入門コース

パソコンの入門知識。基本操作など基礎を8回にわたって8時間受講していただきます。

(C&Qメイトは特別割引いたします。)

### ②本格パソコン学習コース

本格的にパソコンを学びたいという方の為に、リックマイコン教育センターと提携。いろいろな方に合わせて、1ヵ月コース、3ヵ月コース、6ヵ月コースの3コースをご用意。ご都合に合わせてお選びいただけます。

(C&Qメイトは特別割引いたします。)

### ③パソコンホームヘルパー制度

初めてパソコンを手にする方のために、パソコン専門講師がお客様のお宅へお伺いして基礎的学習のお手伝いをいたします。(有料)

※但し、範囲に制限がございますので、詳しくはお店へおたずね下さい。

只今、パソコン教室・受講者募集中！

## 魅力いっぱいのC&Qメイト募集中！

●生テープ・ディスケット・プリント用紙を店頭表示価格よりまとめ買い特別割引。会員価格でお求めいただけます。●パソコン・ソフトを店頭表示価格よりさらに会員割引いたします。●当社主催のパソコン教室の受講料割引。特別企画のパソコンセミナー、新製品内覧会などに優先ご招待いたします。
その他、盛りだくさんのイベントに優先ご招待など、入ってお得なパソコンメイトです。

### お支払いらくらく クレジット

各種クレジットカードをご利用いただけるのはもちろん、ご予算に応じて、お得な分割払いやボーナス一括払い、冬と夏のボーナス2回払いも承ります。

### あとあとまで アフターサービス

首都圏にひろがる16のサービスステーションがお買上げいただいた商品のメンテナンスをフォロー。あとあとまで安心をお届けします。

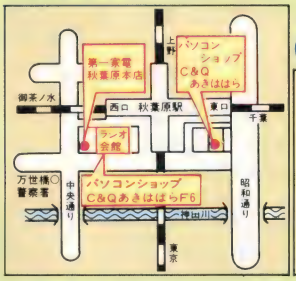
## オフィスの強化にリースをご利用ください。

コンピュータの導入でオフィスの省エネ化を計ろうとお考えの方に…。
ハードウェアはもちろんソフトウェアもニーズに合わせて最適で最新の機種をご使用いただけます。

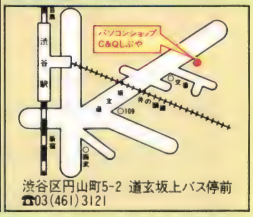
**C&Q あきはばら** 千代田区神田佐久間町1-15 川初ビル3・4・5F ☎03(253)4191

**C&Q あきはばらF6** 千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館6F ☎03(253)7948

**秋葉原本店** 千代田区外神田1-15-1 ☎03(258)4101(代)

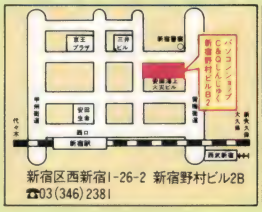



**C&Q しぶや**



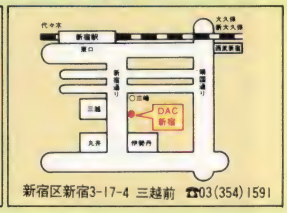

渋谷区円山町5-2 道玄坂上バス停前 ☎03(461)3121

**C&Q しんじゅく**




新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビル2B ☎03(346)2381

**DAC 新宿**




新宿区新宿3-17-4 三越前 ☎03(354)1591

## 全店期末決算セール開催 8/31まで

| | | | |
|---|---|---|---|
| DACサンシャイン | 03(988)7116 | 春日部店 | 0487(37)2411 |
| 池袋店 | 03(983)6195 | 川口店 | 0482(55)9131 |
| 阿佐谷店 | 03(312)6471 | 久喜店 | 0480(22)3821 |
| DAC吉祥寺 | 0422(21)4661 | 所沢店 | 0429(22)1171 |
| 三鷹店 | 0422(53)0101 | 志木店 | 0484(73)7311 |
| 国分寺店 | 0423(22)6117 | 本八幡店 | 0473(77)8001 |
| 立川店 | 0425(24)5611 | DAC柏 | 0471(64)8835 |
| 武蔵小杉店 | 044(733)2295 | 松戸店 | 0473(68)4181 |
| 向ヶ丘店 | 044(922)0271 | 八千代台店 | 0474(84)6424 |
| 大和店 | 0462(61)1700 | 成田店 | 0476(93)7041 |
| 浦和店 | 0488(29)2441 | 君津店 | 0439(54)0111 |

いいものを、いいサービスで

**第一家電**

C&Qは第一家電のパソコンショップです。

今、USED COMPUTER に注目!!

# 高額下取りで 新機種も買 全国にFLEX店が

加盟店募集中!

貴方のコンピューターを買取りいたします。

四日市店 筑波学園店(9月) オープン!

FLEX 秋田店 0188 34-4987
FLEX 盛岡店 OPEN予定
FLEX 仙台店 0222 24-0921
FLEX 水戸店 OPEN予定
FLEX 長岡店 0258 36-9135
FLEX 筑波学園店 OPEN予定
FLEX 尼崎店 06 416-4416
FLEX 大阪店 06 446-1591
FLEX 八王子店 OPEN予定
FLEX 大分店 0975 32-0044
FLEX 津店 0592 27-3755
FLEX 四日市店 0593 53-7503
FLEX 熊本店 096 366-6777
FLEX 徳島店 0886 52-2123
FLEX 小田原店 0465 35-5591
東京青山・本社

## 中古マイコンの在庫がラインナップ!

◎下記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい)

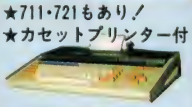
中古マイコン在庫200台!
★ワープロ・ファクシミリ・コピーレジ 中古販売開始!!

### MZ-2200

●本体+カラーCRT
中古特価¥128,000

### FUJITSU FM-11EX
★ビジネス機として最適な価格機種

●漢字ROM+増設DRIVE
中古特価¥258,000

### SHARP MZ-731
★711・721もあり!
★カセットプリンター付

●新品¥128,000
中古特価¥49,000

### SHARP X1-C

中古特価¥138,000

### NEC PC-9801

●本体+漢字ROM+高解像度カラーCRT
中古特価¥258,000

### NWP8N

中古特価¥598,000

●NK3618-22
定価¥234,000
中古特価¥148,000

●TF-20
(PC-88・98用 ケーブル付)
新品¥171,000
中古特価
¥85,000

●PC-80S31
中古特価
¥98,000

●FP-80KPC用
新品¥193,800
中古特価
¥108,000

### PC-6001mkII

中古特価 ¥53,000

### PC-8801+漢字ROM

●ビジネス・ホビー共に最適。当社人気No.1。
●本体+PC-8801-01
保証書・マニュアル付
中古特価¥118,000

2000文字
カラーモニター
¥28,000より

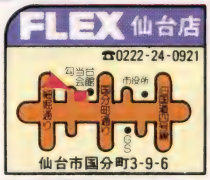
新古ソフト特価コーナー新設!!
40%〜60%off

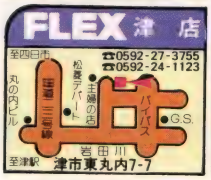
### 中古格安在庫リスト
●NEC PC-9801・8801・8001mk-II・6001mkII
●富士通 FM-11EX・FM-7,8 ●PASOPIA7
●SHARP MZ80B・2000・2200, X1・MZ-700
●三菱 MULTI8・MULTI16 ●if800model50
●日立 LEVEL2,3・マークV
●SORD M23K・M68・243 ●アップルII、IIe
その他周辺機器も各種勢揃い!!

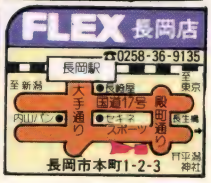
日本全国に続々とフレックス

### あらゆる機種を高価買入中
上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門ショップ社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(下記)又は電話にてお申込みください。

### 社員募集中!
フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。本社人事課迄お問い合せ下さい。






無料査定中です!! 貴方のコンピューターを

切手 107 東京都港区北青山3-3-13 フレックス・ジャパン マイコン⑧係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL.
⑦会社名・TEL.

### FLEX メイトショップ 代理店 募集
●中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート
これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

# い安く!! 続々!!

## 最新HOT情報

**NEC PC-8801mkII**
本体価格
model 10 ¥168,000
model 20 ¥225,000
model 30 ¥275,000

**FUJITSU FM-11**
本体価格
BS ¥398,000
AD2 ¥298,000

**SHARP MZ-1500**
本体価格
¥99,800

**NEC PC-9801F**
本体価格
F1 ¥328,000
F2 ¥398,000

**FUJITSU FM-NEW7**
本体価格
¥99,800

**NEC PC-9800E**
本体価格 ¥215,000

人気新商品も大量入荷！
PC-6001mkII・PC-6601・PC-8001mkII・PC-8801mkII・PC-9801F・PC-9801E・PC-100・N5200・MZ-2200・MZ-1500・X1Cs、Ck・C-280FM new-7・FM-77・QC-10IIH C-88、80、40・SI・if800／M50

## FLEX-OA-SYSTEM
## ビジネスパソコンでOA化

FLEXが厳選した最良ビジネスソフトをデモンストレーションいたします。お気軽にご利用下さい。

- 日本語ワードプロセッサー
- 集計・表計算プログラム
- リレーショナルデーターベース
- 財務会計
- 給与計算
- 顧客管理
- 販売管理
- 在庫管理
- その他業務ソフト多数

## FLEX東京・大阪イベント情報

8/20～26 ●第7回中古ボードフェア（東京）
8/24～26 ●第4回アスキーフェア（東京）
（マウスでビジネス・マルチプラン・JS-WORD・CANDY）
●dBASEIIフェア（大阪）
●エプソンフェア（大阪）
8/25～28 ●富士通フェア（大阪）
8/26～9/1 ●ハード・ソフト小物部品 堀出し物フェア（大阪）
8/31～9/2 ●エプソンビジネス展示会（東京）
（HC-88・QC-10ビジネスソフト）
8/31～9/2 ●マッキントッシュフェア（大阪）
9/7～9/9 ●FLEX OAフェア（東京）
ワープロファクシミリビジネスフェア
シャープワープロWD-2200・2700
ナショナルファクシミリUF-1000・915
アップルマッキントッシュ・IIC
協賛 シャープビジネス、キヤノン販売

## 中古OA機器販売中!!

中古のワープロ・ファクシミリ・コピー・レジも即売中。メーカーメンテナンスで保障も万全です。

## 中古ビデオ販売買取中!! 東京 青山店

中古ビデオデッキも展示即売開始。デジタルテロッパー対応パソコンでビデオの編集も自由自在。

## FLEXシステム開発室

開発室では、簡単な業務処理プログラムから事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで御相談に応じております。

## ★FLEXオリジナルソフト

- **スーパーエディター漢字版** ¥100,000 PC-9801用
  画面分割・マルチファイル機能。プログラム・データファイルの結合・分割。データの検索・置換・結合・分割が簡単。〔使用例〕ワープロ、顧客・在庫管理
- **データーエントリージェネレータ プリントジェネレータ** 各¥48,000（N5200 PC-9801用）
  画面上に入力・出力のレイアウトをするだけで、エントリー・リストプログラムができる。
  LANシリーズのディレクトリーを利用。
- N5200用ソートマージ ジェネレーター ¥38,000
  BASICのシーケンシャルファイルを高速ソート。
- N5200用財務会計 ¥98,000

## パソコンレンタル取扱中

レンタルしたい機種についてはお気軽にお問い合せ下さい。

## コンポート上陸中！四日市店・筑波学園店(9月)OPEN！

**FLEX 尼崎店**
☎06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

**FLEX 大分店**
☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

**FLEX 秋田店**
☎0188-34-4987
秋田市中通4-17-12

**FLEX 徳島店**
☎0886-52-2123
徳島市一番町2丁目8

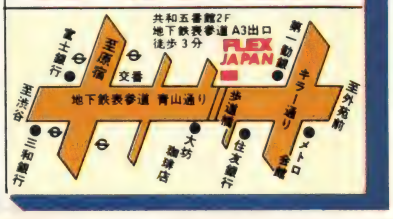
**FLEX 熊本店**
☎096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F

**FLEX 四日市店**
☎0593-53-7503
四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F

**FLEX 大阪店**
〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
年中無休 ☎06-446-1591

# FLEX COMPORT

本社
**FLEX JAPAN 青山**
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
年中無休 共和五番館2F
**03-470-3264**



「なまけものだって!?
違うんだよ、ちゃんと使って
くれればいくらだって、
ぼくの力を
ハッキできるんだ!」

# パソコンだって、
# あなた次第で「なまけもの」

パソコンを使いきるまで、サポート。技術のコンピュータ・イレブンが、
あなたのパソコンに命をふきこみます。

## パソコンの情報基地

●イレブンは日本初にデータ通信を実施しています。イレブンには、データ通信の全てが集約。

## 本格的ビジネス対応

●各種16ビット機、OA機器を取扱い、専門のスタッフがお客様のあらゆるご相談にお答えします。見積参上!

## 各種セミナーの充実

●多様化するビジネスソフトをより効率的にお使い頂けるよう、各種セミナー、説明会を随時開催致しております。

## サポートセンター新設

●ハードの故障等は、その場でチェック修理。
サポートセンター長(石川)

★コンピュータ・イレブンの技術開発センターでは、オーダーソフト受託も…

## 技術開発センター

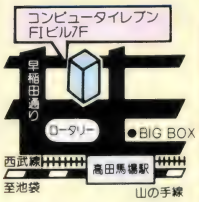
●お客様のビジネス用に、パーソナル用にパソコンを使いこなして頂くため各種オーダーソフトの開発を行なっております。

# 全国のイレブン情報基地が、サポート・ステーション。

当店ではNEC、富士通、シャープ、三菱、EPSON、etc…など豊富に取扱っております。

★BIG BOX前にデッカクOPEN。

## 高田馬場駅前本店



東京都新宿区
高田馬場1-26-5
FIビル7F
☎03(209)
7376代

★泉の広場…だから便利

## 大阪 梅田駅前店

☎06(316)
1171代

大阪市北区太融寺8-17郵政互助会
梅田ビル8F

★パソコンスクールが大評判！

## 名古屋駅前店

☎052(451)
7371代

名古屋市中村区椿町1-16リクルート
名古屋ビル5F

★コンピュートナイトで紹介された…。

## 新宿西口店

☎03(342)
4821代

東京都新宿区西新宿1-9-13
高倉第2ビル1F

テレビ東京「コンピュートナイト」より

★ファッションタウンのパソコンポート。

## 神戸三宮店

☎078(332)
3961代

神戸市中央区三宮町2-1-5
センタープラザ西館3F

★パソコン株価チャートのプロショップ。

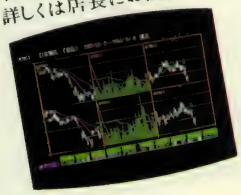
## 証券システム

●株価データ・オンラインサービスの本拠地。株のプロショップ。

〒171 東京都豊島区池袋2-13-1
岸野ビル3F
☎03(980)
2345代

株価チャート
分析システム
NEW
E TYPE
説明会

随時各支店で説明会を行っております。詳しくは店長にお聞きください。

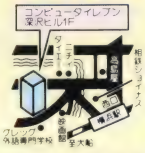


イレブンと株式新聞の共同出資による
㈱株式新聞情報サービスショールーム

茅場町にオープン！ 東京都中央区日本橋茅場町2-4-9
蛇の目茅場町ビル2F ☎03(667)6151代

★気軽にハイタッチ！

## 横浜西口店




☎045(312)
4611代

横浜市西区南幸2-5-4
深沢ビル1F

イレブンの
スタッフで〜す!!

★大学・企業のパソコン導入のアドバイザー。

## OAシステム

●大学・企業のパソコン導入は、イレブンOAシステムにご相談ください。 ☎03(205)2388

**コンピュータ・イレブン 即決クレジット**

●超低金利●頭金なし、月々3,000円より●1〜60回払い、ボーナス一括可●即決お持帰り可●即日発送●全国送料無料、保険付

■4年・5年・6年のリースも取扱っております。

**コンピュータ・イレブン**

統括本社 ㈱日本ソフト&ハード社 東京都新宿区高田馬場1-26-5 FIビル7F ☎03(232)0541

この夏，迷路から飛び出した
パックマンがきみの胸に！

# あつ パックマンだ!!

ペンタンからナムコグッズの第１弾，パックマンのＴシャツ(サイズ：Ｌ・Ｍ・Ｓ　定価＝各1,800円)とポーチ＆タオル(定価1,800円)が発売されました。ナムコファンのきみ，パックマンＴシャツとタオルで差をつけよう！

なお，ペンタンでは好評のパックマン商品に続き，第２弾としてパソコンソフトで大ヒットの，マッピーのＴシャツとポーチ＆タオルがいよいよ登場します。ご期待下さい。（予価1,800円）

商品のお求めは電波新聞社出版部ペンタン係，または全国各支局までどうぞ。

ペンタン
東京都品川区東五反田１－11－15
電波新聞社出版販売部内
☎03－445－6111（大代表）

駅から歩いて2分！

# パソコンショップ ソフトクリエイト

# 渋谷・横浜

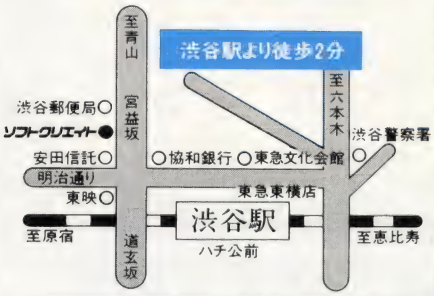
## 高価下取りセール

| 中古下取り機 | 差額 | 新型機種 |
|---|---|---|
| PC-6001 | ＋ ¥ 46,000 | PC-6001mkII |
| PC-6001 | ＋ ¥ 85,000 | PC-6601 |
| PC-6001 mkII | ＋ ¥ 66,000 | |
| PC-6001 mkII | ＋ ¥102,000 | PC-8801mkII/10 |
| PC-8001 mkII | ＋ ¥101,000 | |
| PC-6001 mkII | ＋ ¥148,000 | PC-8801mkII/20 |
| PC-8001 mkII | ＋ ¥147,000 | |
| PC-8001 mkII | ＋ ¥187,000 | PC-8801mkII/30 |
| PC-8801 | ＋ ¥160,000 | |
| FM-7 | ＋ ¥208,000 | FM-11AD2 |
| PC-6001 mkII | ＋ ¥ 40,000 | MZ-1500 |
| PC-8001 mkII | ＋ ¥ 39,000 | |

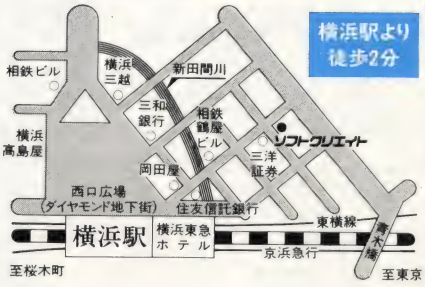
| 中古下取り機 | 差額 | 新型機種 |
|---|---|---|
| PC-8001 mkII | ＋ ¥139,000 | PC-9801E |
| PC-8801 | ＋ ¥112,000 | |
| PC-9801 (漢ロム付) | ＋ ¥ 62,000 | |
| PC-8001 mkII | ＋ ¥287,000 | PC-9801F2 |
| PC-8801 | ＋ ¥260,000 | |
| PC-9801 (漢ロム付) | ＋ ¥210,000 | |
| PC-6001 mkII | ＋ ¥ 53,000 | FM-NEW7 |
| PC-8001 mkII | ＋ ¥ 52,000 | |
| PC-8001 mkII | ＋ ¥162,000 | FM-77 (ディスク2基付) |
| FM-7 | ＋ ¥150,000 | |
| PC-6001 mkII | ＋ ¥ 61,000 | X1-CS (本体) |
| PC-8001 mkII | ＋ ¥ 60,000 | |

※上記差額は昭和59年 7 月29日のものです。

## 渋谷店




## 横浜店




## 中古パソコン特別セール

- ●PC-6001 ¥ 18,000～¥ 25,000
- ●PC-6001mkII ¥ 45,000～¥ 55,000
- ●PC-8001(32K) ¥ 30,000～¥ 45,000
- ●PC-8001mkII ¥ 50,000～¥ 65,000
- ●PC-8801 ¥ 85,000～¥ 99,000
- ●PC-9801(漢ロム付) ¥158,000～¥168,000
- ●FM-7 ¥ 60,000～¥ 69,000
- ●パソピア7 ¥ 50,000～¥ 60,000
- ●MZ-731 ¥ 35,000～¥ 48,000
- ●MZ-2200 ¥ 60,000～¥ 75,000

★その他いろいろな周辺機器も展示販売しております。
(プリンター，ディスプレイ，フロッピーディスク，拡張装置等)

営業時間 AM10:00～PM7:00
日曜・祭日はPM6:00まで/水曜定休

超低金利のクレジットを御利用下さい。

通信販売も承っております。
遠方の方もお電話ください。


パソコンショップ ソフトクリエイト

渋谷店/〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F
振込銀行/協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313

横浜店/〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8
振込銀行/富士銀行 横浜駅前支店 普通預金No.1511622

☎(03)486-6541(代)
☎(045)314-4777(代)

クレジットOK!(超低金利・頭金なし)

# 全国どこでも電話1本! 超特価 新品

## PC-9801F2

●PC-9801F2(本体・漢ロム・2FD)……¥398,000
●14M-522C(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥ 99,800

■定価合計……¥497,800▶特価 **¥399,000**
クレジット均等払い

¥18,780× **24**回 | ¥13,180× **36**回 | ¥10,430× **48**回

## PC-9801E

●PC-9801E(本体)……¥215,000
●14M-522C(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥ 99,800

■定価合計……¥314,800▶特価 **¥251,000**
クレジット均等払い

¥11,810× **24**回 | ¥8,290 × **36**回 | ¥6,560 × **48**回

## PC-8801mkII model30

●PC-8801mkII/30(本体+漢ロム+2FD)……¥275,000
●14M-522C(4050字・カラーCRT・ケーブル付)……¥ 99,800

■定価合計……¥354,000▶特価 **¥299,000**
クレジット均等払い

¥14,070× **24**回 | ¥9,880 × **36**回 | ¥7,810 × **48**回

## PC-8801mkII model10 ●ゲームソフトサービス(2本)

●PC-8801mkII/10(本体+漢ロム)……¥168,000
●14M-511C(カラーCRT・2000字・ケーブル付)……¥59,800
●データレコーダー……¥12,800

■定価合計……¥240,600▶特価 **¥192,000**
クレジット均等払い

¥9,040 × **24**回 | ¥6,340 × **36**回 | ¥5,020 × **48**回

| メーカー | 商品名 | 定価 | 24回均等払い | 36回均等払い | 48回均等払い |
|---|---|---|---|---|---|
| **本体** | | | | | |
| NEC | PC-9801F1 | 328,000円 | 12,330円 | 8,660円 | 6,850円 |
| NEC | PC-9801F2 | 398,000円 | 15,060円 | 10,570円 | 8,360円 |
| NEC | PC-9801E | 215,000円 | 8,090円 | 5,680円 | 4,490円 |
| NEC | PC-8801mkII/10 | 168,000円 | 6,300円 | 4,420円 | 3,500円 |
| NEC | PC-8801mkII/20 | 225,000円 | 8,660円 | 6,080円 | 4,810円 |
| NEC | PC-8801mkII/30 | 275,000円 | 10,590円 | 7,430円 | 5,880円 |
| NEC | PC-100-10 | 398,000円 | 14,590円 | 10,240円 | 8,100円 |
| NEC | PC-100-20 | 448,000円 | 16,430円 | 11,530円 | 9,120円 |
| NEC | PC-100-30 | 558,000円 | 20,480円 | 14,370円 | 11,370円 |
| NEC | PC-8201 | 138,000円 | 5,170円 | 3,630円 | 2,870円 |
| **ディスプレイ** | | | | | |
| NEC | KD251(カラー・2000字) | 67,000円 | 2,490円 | 1,750円 | 1,380円 |
| NEC | KD551(カラー・4050字) | 118,000円 | 4,470円 | 3,140円 | 2,480円 |
| NEC | KD651(カラー・PC100専用) | 198,000円 | 7,430円 | 5,220円 | 4,130円 |
| NEC | PC-8853N(カラー・4050字) | 168,000円 | 6,350円 | 4,460円 | 3,520円 |
| NEC | C-14N26PV(パソコンテレビ・2000字) | 89,800円 | 2,960円 | 2,080円 | 1,640円 |
| NEC | MD651(モノクロ・PC-100専用) | 59,800円 | 2,260円 | 1,580円 | 1,250円 |
| シャープ | 14M-511C(カラー・2000文字) | 59,800円 | 2,210円 | 1,550円 | 1,230円 |
| 東映 | FTC-1455H(カラー・0.31mm) | 138,800円 | 4,700円 | 3,300円 | 2,610円 |
| 東映 | FTC-1208(カラー・0.28mm) | 129,800円 | 4,520円 | 3,170円 | 2,510円 |

| メーカー | 商品名 | 定価 | 24回均等払い | 36回均等払い | 48回均等払い |
|---|---|---|---|---|---|
| **フロッピーディスク** | | | | | |
| NEC | PC-9831-4W(640KBX2) | 198,000円 | 7,760円 | 5,450円 | 4,310円 |
| NEC | PC-9881K(8インチ・1MBX2) | 320,000円 | 12,710円 | 8,920円 | 7,050円 |
| NEC | PC-98H33(ハードディスク・10MB) | 448,000円 | 17,890円 | 12,560円 | 9,930円 |
| NEC | PC-98H81(ハードディスク・10MB) | 530,000円 | 21,210円 | 14,890円 | 11,770円 |
| I/O機器 | PFD-8(8インチ・1MBX2) | 219,000円 | 8,850円 | 6,210円 | 4,910円 |
| アイテム | 80E-1(5インチ・340KBX2) | 108,000円 | 4,330円 | 3,040円 | 2,400円 |
| エプソン | TF-10(5インチ・340KBX2) | 129,800円 | 4,890円 | 3,430円 | 2,710円 |
| **プリンター** | | | | | |
| NEC | PC-8024(シリアル・漢字可) | 128,000円 | 5,030円 | 3,530円 | 2,790円 |
| NEC | PC-8027(シリアル・漢字可) | 89,000円 | 3,480円 | 2,440円 | 1,930円 |
| NEC | PC-8825(漢字・熱転写・24ピン) | 176,000円 | 7,010円 | 4,920円 | 3,890円 |
| NEC | NM-9100-II(漢字・80桁・18ピン) | 198,000円 | 7,860円 | 5,520円 | 4,360円 |
| NEC | NM-9300(漢字・80桁・24ピン) | 253,000円 | 10,020円 | 7,040円 | 5,560円 |
| NEC | NM-9400(漢字・136桁・24ピン) | 310,000円 | 12,240円 | 8,590円 | 6,790円 |
| NEC | PC-PR101(漢字・80桁・24ピン) | 238,000円 | 9,510円 | 6,670円 | 5,280円 |
| NEC | PC-PR201(漢字・136桁・24ピン) | 298,000円 | 11,770円 | 8,260円 | 6,530円 |
| NEC | PC-PR403(漢字・サーマル) | 99,800円 | 3,990円 | 2,800円 | 2,210円 |
| セイコー | GP-500M(シリアル・80桁) | 49,800円 | 1,870円 | 1,310円 | 1,040円 |
| エプソン | RP-80F/TII(シリアル・80桁) | 89,000円 | 3,340円 | 2,340円 | 1,850円 |
| エプソン | UP-130K(漢字・136桁・24ピン) | 290,000円 | 10,920円 | 7,660円 | 6,060円 |

## PC-6601

●PC-6601(本体+FD)……¥143,000

■定価合計……¥143,000▶クリエイト超特価
クレジット均等払い

¥8,920× **12**回 | ¥4,710× **24**回 | ¥3,310× **36**回

## PC-6001mkII ●ゲームソフトサービス(2本)

●PC-6001mkII(本体)……¥84,800
●データレコーダー……¥12,800

■定価合計……¥97,600▶特価 **¥69,000**
クレジット均等払い

¥6,150 × **12** 回 | ¥3,250× **24**回 | ¥2,280× **36**回

| メーカー | 商品名 | 定価 | 12回均等払い | 24回均等払い | 36回均等払い |
|---|---|---|---|---|---|
| **ディスプレイ** | | | | | |
| NEC | PC-60M43(カラー・2000字) | 65,800円 | 4,630円 | 2,440円 | 1,710円 |
| NEC | PC-KD201(カラー・2000字) | 59,800円 | 4,450円 | 2,350円 | 1,650円 |
| NEC | C14N-18PV | 84,800円 | 6,420円 | 3,390円 | 2,380円 |
| シャープ | 14M-511C(カラー・2000字) | 59,800円 | 4,190円 | 2,210円 | 1,550円 |

| メーカー | 商品名 | 定価 | 12回均等払い | 24回均等払い | 36回均等払い |
|---|---|---|---|---|---|
| **フロッピーディスク** | | | | | |
| NEC | PC-6031 | 89,800円 | 5,350円 | 2,820円 | 1,980円 |
| **プリンター** | | | | | |
| NEC | PC-PR401(80桁・サーマル) | 39,800円 | 3,120円 | 1,640円 | 1,150円 |
| セイコー | GP-500M(80桁) | 49,800円 | 3,540円 | 1,870円 | 1,310円 |

●下の表以外にもいろいろな組合せができます。お問い合せください。

# パソコンがすぐお手もとに!!

## FM-77D2

●FM-77(本体ディスク2基付)……¥228,000
●14M-511C(カラーCRT・2000字・ケーブル付)……¥59,800

■定価合計……¥287,800▶特価 **¥242,000**
クレジット均等払い

| ¥11,390× **24**回 | ¥7,990× **36**回 | ¥6,320× **48**回 |
|---|---|---|

## FM-NEW7 ●ゲームソフトサービス(2本)

●FM-NEW7(本体)……¥99,800
●14M-511C(カラーCRT・2000字・ケーブル付)……¥59,800
●データレコーダー……¥12,800
■定価合計……¥172,400▶特価 **¥143,000**
クレジット均等払い

| ¥6,730× **24**回 | ¥4,720× **36**回 | ¥3,740× **48**回 |
|---|---|---|

## FM-11AD2

●FM-11AD2(本体・漢ロム・FD・OS-9)……¥298,000
●14M-522C (カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥ 99,800

■定価合計……¥397,800▶特価 **¥332,000**
クレジット均等払い

| ¥15,630× **24**回 | ¥10,970× **36**回 | ¥8,680× **48**回 |
|---|---|---|

## FM-11BS

●FM-11BS(本体・漢ロム・2FD)……¥398,000
●14M-522C (カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥ 99,800

■定価合計……¥497,800▶特価 **¥405,000**
クレジット均等払い

| ¥19,069× **24**回 | ¥13,380× **36**回 | ¥10,580× **48**回 |
|---|---|---|

| メーカー | 商品名 | 定価 | 24回均等払い | 36回均等払い | 48回均等払い |
|---|---|---|---|---|---|
| **ディスプレイ** | | | | | |
| 富士通 | MB27343(カラー・2000字) | 67,800円 | 2,580円 | 1,810円 | 1,430円 |
| 富士通 | MB27331(カラー・4050字) | 109,800円 | 4,040円 | 2,840円 | 2,240円 |
| シャープ | 14M-522C | 99,800円 | 3,710円 | 2,610円 | 2,060円 |
| 東映 | FTC1208(カラー・ドットピッチ0.28) | 129,800円 | 4,520円 | 3,170円 | 2,510円 |
| **プリンター** | | | | | |
| 富士通 | MB27407(熱転写) | 79,800円 | 3,010円 | 2,110円 | 1,670円 |
| 富士通 | MB27409(シリアル・ドット) | 98,000円 | 3,670円 | 2,570円 | 2,030円 |

| メーカー | 商品名 | 定価 | 24回均等払い | 36回均等払い | 48回均等払い |
|---|---|---|---|---|---|
| **プリンター** | | | | | |
| 富士通 | MB27410A(漢字・136桁・24ピン) | 315,000円 | 12,570円 | 8,820円 | 6,980円 |
| エプソン | RP-80FT II(シリアルドット) | 89,000円 | 3,340円 | 2,340円 | 1,850円 |
| エプソン | FP-80K(漢字80桁) | 189,800円 | 7,140円 | 5,010円 | 3,960円 |
| **フロッピーディスク** | | | | | |
| 富士通 | MB27611(5インチ・340KBX2) | 128,000円 | 5,120円 | 3,590円 | 2,840円 |
| エプソン | TF-10(5インチ・340KBX2) | 125,800円 | 4,660円 | 3,270円 | 2,580円 |
| アイテム | 80E-1(5インチ・340KBX2) | 98,000円 | 3,900円 | 2,740円 | 2,170円 |

## X1-CS ●ゲームソフトサービス(2本)

●CZ-803C(本体)……¥119,800
●CZ-801D(パソコンテレビ)……¥99,800

■定価合計……¥219,600▶クリエイト超特価
クレジット均等払い

| ¥7,720× **24**回 | ¥5,420× **36**回 | ¥4,280× **48**回 |
|---|---|---|

## MZ-1500

●MZ-1500(本体)……¥89,800
●14M511C(カラーCRT・2000字・ケーブル付)……¥59,800

■定価合計……¥149,600▶クリエイト超特価
クレジット均等払い

| ¥5,600× **24**回 | ¥3,930× **36**回 | ¥3,110× **48**回 |
|---|---|---|

| メーカー | 商品名 | 定価 | 24回均等払い | 36回均等払い | 48回均等払い |
|---|---|---|---|---|---|
| **本体** | | | | | |
| シャープ | X1-CS(CZ-803C) | 119,800円 | 4,370円 | 3,070円 | 2,430円 |
| シャープ | X1-CK(CZ-804C) | 139,800円 | 5,080円 | 3,570円 | 2,820円 |
| シャープ | X1-D(CZ-802C) | 198,000円 | 7,290円 | 5,120円 | 4,050円 |
| シャープ | MZ-1500 | 89,800円 | 3,390円 | 2,380円 | 1,880円 |
| シャープ | MZ-5521(2基FD付) | 388,000円 | 14,260円 | 10,010円 | 7,920円 |
| シャープ | MZ-6541(IMBX2FD付) | 650,000円 | 24,480円 | 17,180円 | 13,590円 |
| シャープ | MZ-6545(ハードディスク付) | 998,000円 | 37,570円 | 26,370円 | 20,860円 |
| **ディスプレイ** | | | | | |
| シャープ | CZ-801D(パソコンテレビ・X1D用) | 99,800円 | 3,480円 | 2,440円 | 1,930円 |
| シャープ | CZ-802D(パソコンテレビ・X1D用) | 128,000円 | 4,610円 | 3,230円 | 2,560円 |

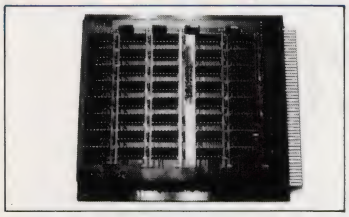
| メーカー | 商品名 | 定価 | 24回均等払い | 36回均等払い | 48回均等払い |
|---|---|---|---|---|---|
| **ディスプレイ** | | | | | |
| シャープ | MZ-ID15B(カラー・MZ1500用) | 72,000円 | 2,710円 | 1,900円 | 1,500円 |
| シャープ | MZ-ID11(カラー・4050字) | 113,000円 | 4,250円 | 2,980円 | 2,360円 |
| シャープ | MZ-ID17(カラー・4050字) | 124,000円 | 4,670円 | 3,270円 | 2,590円 |
| **プリンター** | | | | | |
| シャープ | CZ-81P(カラープロッター・X1専用) | 34,800円 | 1,360円 | 950円 | 750円 |
| シャープ | CZ-80PK(漢字・X1専用) | 123,800円 | 4,660円 | 3,270円 | 2,580円 |
| シャープ | MZ-IP08(シリアル・MZ1500用) | 79,800円 | 3,000円 | 2,100円 | 1,660円 |
| シャープ | MZ-IP02(シリアル・MZ5500用) | 138,000円 | 5,190円 | 3,640円 | 2,880円 |
| シャープ | MZ-IP06(漢字・80桁) | 234,000円 | 8,810円 | 6,180円 | 4,890円 |
| シャープ | MZ-IP11(漢字・132桁) | 345,000円 | 12,990円 | 9,120円 | 7,210円 |

営業時間
AM10:00〜PM7:00
(日曜・祭日はPM6:00迄)水曜定休

パソコンショップ **ソフトクリエイト**

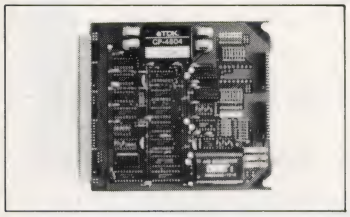
〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F
振込銀行/協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313
☎03-486-6541(代)

# 新発売 NEC PC-9801/E/F用512KB-RAMボード



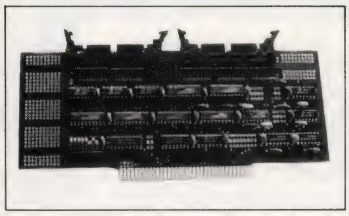
## NEW PIO-9134 512KB増設RAMボード ¥118,000

PC-9801/E/F専用の増設RAMボードで、このボード1枚で合計640KBにできます。さらに、バンク切換方式で増設でき、最大2MBの大容量RAMを構成可能です。(バンク切換プログラム・リスト添付)
PC-9801-02N (増設付)×2枚ともコンパチブルです。



## NEW PIO-9045 高速A/Dコンバータボード ¥139,000

PC-9801/E/F専用のA/D変換ボードです。12ビット、10μSの高速変換ICを使っていますから、パソコンによる、音声/振動解析も夢ではありません。
分解能:12ビット。入力チャンネル:16CH(差動入力時8CH)
A/D変換速度:10μS、ADC使用。アナログ用電源:内蔵。
信号ケーブル:添付。

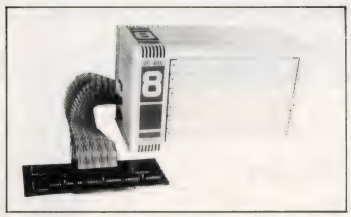


## NEW PIO-8022 デジタルI/Oボード ¥20,000

PC-8801/8001mkII/PC-BOX8専用のデジタル入出力ボードです。入出力共に、ラッチ回路を持ち、データラインとは別にストローブ、レディ信号を送受信できます。
入力信号:8ビット×2ポート (TTLレベル)
出力信号:8ビット×2ポート (TTLレベル)
その他:出力ストローブ、入力ストローブ、割込入力あり(データ・ラインとは独立)
信号ケーブル:添付。(PIO-8020 アイソレーション付もあります。)

## NEW PIO-4060 X-1マウスセット ¥33,000

パソコンテレビX-1専用のマウスセットです。付属のインターフェースボードをX-1のI/Oスロットに挿入して接続します。カセットテープにて、マウスをサポートしたソフト及び、サンプルプログラムを添付しています。



## NEW PC-BOX8 拡張I/Oユニット ¥74,000

PC-8801/MKII/8001MKII、パソコン用の拡張I/Oユニットです。PC-BOX8付属のアダプタボードをパソコンのスロットに挿入して接続します。DMA制御しない、各種インタフェースやRAMボードを6枚まで実装できます。 (PC-BOX16 PC-9801用もあります。¥99,000)
●電源:5V-5A内蔵、外形寸法165W×195H×320D、約4.5kg

## PC-8801/mkII/8001mkII専用ボード

| | | |
|---|---|---|
| PIC-8023 | 汎用フリーボード | ¥ 6,500 |
| PIO-8034A | 大容量RAM(320KB)ボード | ¥88,000 |
| PIO-8134 | 256KB増設RAMボード(バンク切換) | ¥73,000 |
| PIO-8040 | CMOS-RAM(64KB)ボード(32K実装) | ¥48,000 |
| PIO-8050 | プリンタバッファボード | ¥39,000 |
| PIO-8027 | 増設I/Oユニットボード(PIO-BOX用) | ¥17,000 |
| PIO-8100 | 8"フロッピィインタフェースボード | ¥29,000 |

## PC-9801/E/F専用ボード

| | | |
|---|---|---|
| PIO-9022 | デジタルI/Oボード | ¥20,000 |
| PIO-9023 | 汎用フリーボード | ¥ 5,500 |
| PIO-9024 | エクステンションボード | ¥ 6,000 |
| PIO-9100 | PFD-8高速インタフェースボード | ¥30,000 |
| PIO-9134 | 512KB増設RAMボード | ¥118,000 |
| PIO-9040 | ROM/RAMボード | 近日発売 |
| PIO-9045 | 高速A/Dコンバータボード(12ビット、10μs) | ¥139,000 |

## MZ-5500専用ボード

<新発売>

| | | |
|---|---|---|
| PIO-5023 | 汎用フリーボード | ¥ 5,500 |
| PIO-5022 | デジタルI/Oボード | ¥20,000 |
| PIO-5500 | PFD-8インターフェースボードセット (専用ケーブル、ソフト付) | ¥58,000 |

## 周辺機器

| | | |
|---|---|---|
| PFD-8 | 8"フロッピィディスクユニット(2MB) | ¥219,000 |
| PIO-4060 | X-1マウスセット | ¥33,000 |

## EMMシリーズ・ソフトウェア(PC用)

| | | |
|---|---|---|
| EMM-N 88BASIC | (PC-8801用) | ¥8,000 |
| EMM-N BASIC | (PC-8801/8001mkII用) | ¥8,000 |
| EMM-N 80BASIC | (PC-8001mkII用) | ¥8,000 |
| EMM-N 88BASIC8"版 | (PC-8801用) | ¥8,000 |
| EMM-CP/M5"版 | (PC-8801用) | ¥8,000 |
| EMM-CP/M8"版 | (PC-8801用) | ¥8,000 |
| メディアドクター98・8インチ | (FDDユーティリティ) | ¥19,000 |
| メディアドクター98・5インチ・2DD | ( 〃 ) | ¥19,000 |


I·O DATA 情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I·Oデータ機器
本社:金沢市高岡町7-22 ☎0762-21-4812
東京営業所: ☎ 03-258-2040

代理店
関東電子㈱ ☎03-257-6221
㈱ニデコ ☎03-253-0761
近畿システムサービス ☎06-644-6625
㈱アスタインタナショナル ☎03-257-0128

PERSONAL MEDIA

さらに成長した電子カードの決定版

# だから買うんだ
# NEW日本語アイリス　新発売

**PERSONAL MEDIA CORPORATION**

当社のポリシー「ソフトウェアは成長します」に基づき、
さらに完成度を高めた電子カード「NEW日本語アイリス」が新登場。
電話応対時に対応できる超高速検索機能を新たに搭載し、
安定したソフトウェアです。

## 1 ―― 安定した機能

カード式情報整理法を電子化した、ベストセラーソフトウェア日本語アイリスを発売して一年。多数のユーザの方にお使い頂いている日本語アイリスをさらに改良したNEW日本語アイリス。実務で使う上で重要な「安定した機能」をお届けします。

文字の入力は、ワードプロセッサをお使いの方にも満足して頂ける、25,000語の熟語辞書を持つかな漢字変換（ローマ字も使用可能）です。1画面が1枚のカードと非常に分かり易い設計です。例えば顧客管理で、ある条件の人にダイレクト・メールを出したいとします。東京で20才から25才の未婚の男性という条件の人を選び、宛名ラベルに住所を綺麗に打ち出す。日本語アイリスでは何でもないことです。また、従来別売しておりました日本語アイリスをお使い頂く上でいろいろと便利な道具「日本語アイリスユーティリティ」を今回のNEW日本語アイリスでは、製品に含めております。さらに、電子カードのデータを元にしてグラフを作りたいというお客様には「グラフ8」(別売）を用意しておりますので合わせてご検討ください。

## 2 ―入門編の充実したマニュアル

パッケージ・ソフトウェアでは、マニュアルは非常に重要です。マニュアルが不備だと、いくら高い機能を持っていたとしても、その機能をどうやって使うかがわからないからです。日本語アイリスのマニュアルは練習問題がついていて、分かり易いと評価いただいていましたが、我々はまだ不十分と考え、さらに好いマニュアルを目指し改良をし、NEW日本語アイリスでは、現時点でベストだという自信を持って言えるマニュアルをお届けします。ユーザーズ・マニュアルは入門編と活用編に分け、さらに実際に使っている時に、ちょっと操作を忘れたという時に役に立つリファレンスブックを別冊で作りました。どなたにも気軽に使って頂きたい、このためにはまず、マニュアルが大事だという考えで作ったマニュアルです。きっとお役にたちます。

## 3 ―― 即時応答の超高速検索

日本語アイリスを電話を受けながら使いたいというお客さま。NEW日本語アイリスの超高速検索機能をお使いください。最大32文字（漢字の場合14文字）までの特定項目を指定することによって、超高速検索を行うことができます。指定した項目は、メモリ上に展開し、メモリ上で検索しますので1000枚のカードでもなんと3.5秒（PC-9801E、カードは11項目、256バイト）で完了します。電話での応対や、受付での応対など、お客様をお待たせすることなく検索結果を得ることができます。

ところで、日本語アイリスには高速検索機能があるのを御存じでしょうか。この機能を意外に御存じない方が多いのです。従来のマニュアルでは後ろの方に書いてあったせいもあるかもしれませんが、高速指定にしておくと、通常の検索で4分懸かっていたものが僅か14秒で検索できるのです(PC9801Eで1000枚のとき)。雑誌社などの評価で日本語アイリスが遅いということがたまに書かれることがありますが、これは高速指定を使わない状態を評価されているからなのです。実に残念でなりません。すでにお使いの方でまだ、高速検索機能をお使い頂いていない場合は、ぜひマニュアルをごらんください。

NEW日本語アイリスでは、即時応答の超高速検索、10項目までの条件指定が可能な高速検索、複雑な条件での検索が可能な逐次検索がすべて利用できます。目的に合わせてお使いください。

## 4 ―― 万全なユーザサービス体制

ソフトウェアはアフターサービスが重要です。パーソナルメディアでは、従来から登録証をお出しいただき、種々のサービスを登録証をもとに実施いたしております。NEW日本語アイリスから「フレッシュアップ・サービス」を開始いたしました。パーソナルメディアでは、より良い製品をお届けするためにソフトウェアの細かな改良を常に行っています。このためお客様がショップなどで製品をお求め頂く場合、たまたま古い製品がお手元に届いてしまうことがあります。フレッシュアップ・サービスは、このような場合でも、登録証をお出しいただきますと、もしお手元の製品が最新のものでない場合には、無償で最新のソフトウェアをお届けするというサービスです。これで、いつどこでお求め頂いても最新のソフトウェアをお使い頂けるわけです。この他にも、製品の使い方のノウハウなどが掲載された、機関誌「季刊パーソナルメディア」も用意して万全なユーザサービス体制でお客様をお待ちしておりますので、どうぞこの機会にNEW日本語アイリスをご検討ください。

| | | |
|---|---|---|
| NEW日本語アイリス | | |
| PC9801、9801E、9801F | | |
| | 8-2D | ¥98,000. |
| | 5-2DD | ¥98,000. |
| | 5-2D | ¥78,000. |
| グラフ8アイリス対応版 | | |
| PC9801、9801E、9801F | | |
| | 8-2D | ¥35,000. |
| | 5-2DD | ¥35,000. |
| | 5-2D | ¥35,000. |
| 日本語アイリス（ローマ字対応版） | | |
| PC9801、9801E、9801F | | |
| | 8-2D | ¥75,000. |
| | 5-2DD | ¥75,000. |
| | 5-2D | ¥65,000. |
| 日本語アイリス・ユーティリティ1 | | |
| PC9801、9801E、9801F | | |
| | 8-2D | ¥15,000. |
| | 5-2DD | ¥15,000. |
| | 5-2D | ¥15,000. |

ＰＭ統合化ワードプロセッサをマイクロコンピュータショウ'84にて実演いたします。ぜひご来場ください。

―― パーソナルメディア株式会社 ―

〒141 東京都品川区西五反田8-1-11 ☎(03)490-8841

★当社製品は全国有名マイコンショップ、パソコン取り扱い店にて発売中です。
★お近くにショップがない方は通信販売をご利用ください。
★詳しいパンフレットを用意しております。当社に直接ご請求ください。(無料)

# 光っています。高電社の実力派ソフト。

パソコン機能を、さらに高度に、さらに広範に、使いこなしたい。高電社は、こんなビジネス・ニーズに応え、オリジナルソフトの開発に力を注いできました。そして、ここにご紹介するのは、私たちが培い、蓄積してきた技術の結晶たちの一例。これからも、ビジネス・フィールドを中心に、明日のパソコン・ソフトのパイオニアとして活躍していきます。

## パラム/K2〔縦横計算型 文字データベース〕

PC-8801MKII・8801

49,000円

表演算が可能、さらに項目別の演算や集計、ユーザー指定の計算も自由に行なえる縦横計算型文字データベースです。

●マスターファイルから新ファイル「トランザクションファイル」を作成。新ファイルのデータ変更と同時にマスターファイルのデータ更新も行ないます。●127文字＋数値32項目まで指定可能。印刷形式も項目の組合せで自由自在です。●1データは任意に分割可能なタカナ3文字で漢字などが8文字まで登録でき、データは記号化や熟語化で入力は容易。●入出力は漢字2965文字、ひらがな、カタカナ、英数字など豊富な文字が入出力、印刷が可能。

KODENSHA

## マイレター日本語〔日本語 ワープロソフト〕

PC-9801F2・9801E・9801

69,000円

ソフト統合化に応える、本格派ワープロソフト。企業のパソコンパワーを飛躍的に向上させます。

●パラムK3に蓄えられたデータを読込み機能で、直接転用ができます。●表作成および計算（四則演算）機能が付きました。●任意の図形はすでに登録済みです。●スクロール機能で画面に一行最大90字までを表示、表の作成に力を発揮します。●24ドットプリンタ（NEC PC-PR201）でキメ細かで美しい書類を作成。●文書内容を30字までの表題で記録可能。●上つき、下つきなど高度な文字の種類も豊富です。

KODENSHA

## パラム/K1〔情報検索型 文字データベース〕

PC-8801MKII・8801・FM7・8・11

49,000円

顧客管理、DMの発行、名簿管理、各種のドキュメントの管理など広い分野に応用できる情報検索型文字データベースです。

●登録したいデータの項目数および桁数を指定可能。●特定の項目に索引をつけ、高速に検索できます。●DMのラベルシートへの印刷など、印刷形式を自由に設定可能。●熟語ファイルにはあらかじめよく使用される名字（姓）が上位約500件と、郵便番号に対応した都道府県・市区郡名を約900件登録済。

KODENSHA

## WORD MATE〔英文 ワープロソフト〕

PC-9801F2・9801E・9801・8801MKII・8801・8001MKII

39,000円

英論文の作成に力を発揮。大学の研究室などに欠かせない英文書作成プログラムです。

●アンダーライン、サブスクリプト・スーパースクリプトなどが可能。●倍角文字や、ドットプリンタによる強調印字、タイプライターによるシャドウ印字、さらにページ番号印字などができます。●一行の字数を75字まで設定でき、自動改行システムで行末を気にせずインできます。●左右揃えキ行番号付、行間スペースをあけての印字ができます。●編集、一行の字数の途中変更ができます。●ディスクに保存の文章間、および本体とディスクとの文章間でマージが可能です。

KODENSHA

## 販売管理プログラム《シルバー》

PC-9801F2・9801E・9801
PC-8801（整数バージョン）

120,000円
90,000円

納品書も、請求明細書も…即発行。仕入れから、売上までのすべての事務処理からあなたを解放します。

●小数点を含む単価・数量の計算処理も可能。いっそう広範囲にご利用いただけます。●締切日を入力するだけで、もれなく請求書と請求明細書を自動発行。●販売管理プログラムでは初めての漢字仕様。JIS第一水準（3,000字を）をカバーし、学習機能付です。●売上伝票発行は画面上の伝票枠内を通して処理。売上高から粗利までを自動計算します。●得意先、商品ともに売上高、粗利高でランク付け可能。並べ替えは機械語で超高速。●400字の外字登録が可能。●ロゴタイプやマークなども印字できます。

KODENSHA

## 給与管理プログラム《ゴールド》

PC-9801F2・9801E・9801

8インチ 100,000円
5インチ/2DD 90,000円

親切設計を満載。使いやすさを極めた給与管理プログラム。

●項目の説明、処理手順などを画面表示するガイド機能を備えています。●変動データの入力はスクリーンエディター方式の10人単位一括入力。●年末調整は、月々の給与処理、賞与処理のデータが保存されているので、生命保険控除や住宅取得控除などを表形式で入力するだけ、源泉徴収表まで自動作成します。●入力ミスもその場で訂正、再計算。●8インチF.D.で最大600人。5インチF.D.なら400人まで処理。●支給明細書は、「ピサコ印伝票」から2種類。

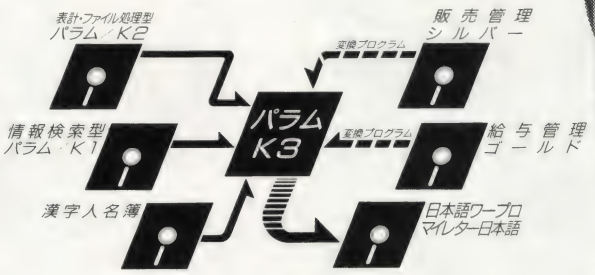
KODENSHA

株式会社高電社
NECマイコンショップ・システムイン高電社　〒546 大阪市東住吉区杭全7-10-15 ☎(06)719-1131(代)
東京営業所　〒101 東京都千代田区神田須田町1-14-6 ☎(03)256-3061(代)
大阪駅前店　〒530 大阪市北区梅田1-11-4大阪駅前第4ビル6F ☎(06)341-3371(代)

# 既存データの共用化を実現!!

## 簡易言語統合化ソフト"パラムK3"登場。

数値・表計ファイル処理型"パラムK2"、文字データ検索型"パラムK1"の機能を大幅にパワーアップし、パラムK2、K1、"漢字人名簿"の既存データの共用化を実現。さらに日本語ワープロソフト"マイレター日本語"に転用が可能になりました。変換プログラム(オプション)を付けることで、販売管理プログラム"シルバー"、給与管理プログラム"ゴールド"のデータも利用できます。




《パラムK3概要》

●データ項目名、桁数、計算式などが表形式で簡単に指定できます。●項目の挿入、追加、選別、削除などが可能(既存データの変更可能)。●データ入力に参照ファイル(別ファイル)が利用でき、データの置換、更新、引用、計算などが可能。●索引をつけた項目のデータは瞬間的に検索。●参照ファイル(別ファイル)のデータも高速に検索表示。●印字・画面表示でデータ項目の順序変え、縦横の間隔は多様に指定可能。●データ一覧の中にもコメント挿入可能。●データ表題の幅が21行までユーザ側で自由に設定。●全データまたは指定範囲のデータが画面に一覧表に順次表示。●データ群を積層棒グラフ、比較棒グラフで作成。●高速並べ替え、番号付けが可能。●データの仕分け整理、その合計、小計のみをファイルとして作成。

## 新登場

簡易言語統合化ソフト

# パラム/K3

| | | |
|---|---|---|
| 使用機種 | ●8インチF.D. | 80,000円 |
| NEC PC-9800シリーズ | ●5インチF.D.(2D.D.) | 77,000円 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 最大データ件数 | ●8インチ | 127文字/255文字 | 3,900件/1,950件 |
| | ●5インチ2DD | 127文字/255文字 | 2,500件/1,250件 |

交換サービス実施中! パラムK1(9800用)パラムK2(9800用)、ご使用のユーザの方には差額で交換いたします。

高電社

# 低価格で最高のスペースファクター

パーソナルコンピューター用 **システムデスク**

全製品組立キット

## A-1型
¥56,500

(H)710(操作面まで)×(D)750×(W)900㎜ モニターテレビ台まで905㎜

アルミニューム製、ツーバイフォーシステム使用
操作面、プリンター台は耐衝撃ガラス使用

## PV-750
¥52,000

目の延線上にモニターテレビがきて見やすく、ディスプレイの角度を調整できます。
プリンタの棚 350～550㎜ の5段切換

8800を置くとき
(H)650(操作面まで)×(D)700×(W)750㎜
プリンタ棚までの高さ 1,025～1,225㎜

9800を置く時

## E-1型
普及タイプ
¥19,900

(H)665×(D)900×(W)900㎜
※モニター台まで810㎜
下の棚板はオプション¥3,500

## E-2型
¥16,900

(H)665×(D)900×(W)600㎜
※モニター台まで810㎜

## UD-2000
¥43,500

(操作面を折りたたんだ状態)

(H)※685(操作面まで)×(D)500×(W)935㎜モニターテレビ台まで850㎜　※加減できます

## SX-1(MSX用)
¥28,000
プリンタ棚オプション ¥9,500

(H)650(操作面まで)×(D)700×(W)500㎜

プリンタ棚までの高さ 1,055～1,090㎜

## プロ用スイッチボックス

**SW-2** (8A) ¥16,000
システムの電源のコードを1ヵ所にまとめられます。デスクの右側面に取りつけられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。

**SW-3** (15A) ¥17,150
E付コンセント6ヶ。サーキットブレーカーでSW ON OFFします!

**SW-4**
(10A) ¥9,800
手許スイッチ付

**SW-5**
(10A) ¥16,900
手許スイッチ
ノイズフィルタ内蔵

## UD-3000
¥44,500

(操作面を折りたたんだ状態)

(H)※675(操作面まで)×(D)500×(W)560㎜モニターテレビ台まで1,240㎜・※加減できます

パソコン用OAチェアーとして最適です。

## CH-1
¥29,800

## CH-2
¥35,000

5本足走行性能が良　ナイキ製
合成レザー張り／背部上下角度調節可

東急ハンズ町田店でも取り扱っております。TEL 〇四二七(二八)二六〇八

■発売元■
株式会社 **ウインテック**

〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL 03(793)7223 マイコン係
FAX 03(791)1128
お気軽にお電話下さい

予告なしに外観、寸法、価格等を一部変更する場合があります。　※特別注文も承ります。

# システムデスクPC-9800/8800/8000/6000シリーズ

低価格で最高のスペースファクタ！キャスタ付で移動も簡単にでき、マイコンフルシステムにピッタリのデスク

サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

## PC-600 ￥34,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)600㎜
モニター台まで928㎜

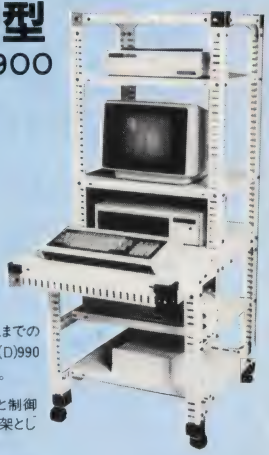
## S-2型 ￥29,800

折りたたみ式

*操作面を折りたたんだ状態

(H)710(操作面まで)×(D)770×(W)610㎜ ※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ(D)517㎜

## D-2型 ￥39,900



(H)1550(机上までの(H)710㎜)×(D)990×(W) 600㎜。

床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。

## PC-900 ￥42,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)900㎜
モニター台まで928㎜

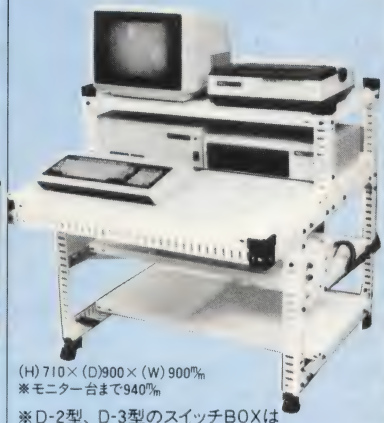
## S-3型 ￥33,500

折りたたみ式

*操作面を折りたたんだ状態

(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)610㎜
※モニター台まで930㎜ 折りたたんだ(D)517㎜

## D-3型 ￥39,900



(H)710×(D)900×(W)900㎜
※モニター台まで940㎜

※D-2型、D-3型のスイッチBOXはオプションです。

## PC-1200 ￥44,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)1,200㎜、モニター台まで928㎜

## PS-900 ￥36,000

(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)900

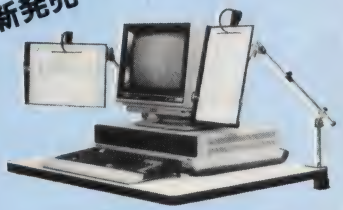
テーブルトップはアイボリー、脚部はスチール製(黒色)

## OA時代の必需品

入力原稿やマニュアルなどを見やすいところにセットできます。

支え棒の伸縮と高低調節、左右への向きと傾斜角度調節、縦使い横使いなど自由自在。

新発売



OA-90011 ￥9,800 A4判用
原稿台寸法：300×210㎜

OA-90012 ￥13,800 B4判用
原稿台寸法：400×287㎜

※詳しくは、切手200円同封の上、当社マイコン係へカタログを御請求下さい！平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

発売元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL 03(793)7223 マイコン係

■送料着払い■
当社（ウインテック）に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店（普通No.0303668）にお願いします。

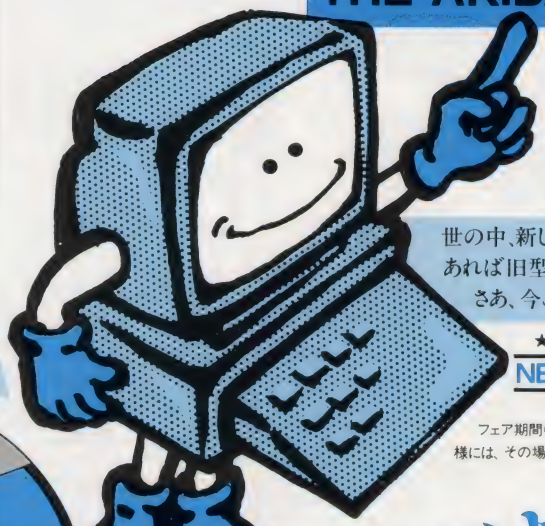
■秋葉原地区は

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店 ☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店 ☎03(251)1523
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

カ十九電機株式会社
●5号店 ☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店 ☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9 9

官公庁、学校、放送局、企業の方の御注文は所定の様式、手続きにて承ります。お気軽にお電話下さい。

# THE AKIBA HOT NEWS!



## パソコンショップの新名所

あなたのご予算に応じて購入できる店
あなたのコンピュータを高く買う店

# ホロニクス

世の中、新しい物が流行しますが、本当に良い物であれば旧型を安く買って揃える方がカシコイ！
さあ、今こそパソコンを手にするチャンス!!

★NECパソコン100万台達成記念★

**NECパソコンミリオンフェア実施中！**

〈期間〉 昭和59年6月21日～8月31日

フェア期間中、NECパソコン（新機種・本体のみ）をお買い上げのお客様には、その場でもれなく「パソコンミニウォッチ」をプレゼントいたします。

## 中古パソコン お買得情報

## 必見の価値はありますぞ

### 掘出し物ワンサカ勢揃い！

| | （新機種価格） | （中古機価格） |
|---|---|---|
| ●PC6001mkII | ¥84,800➡ | ¥51,000より |
| ●PC8001mkII | ¥123,000➡ | ¥65,000より |
| ●PC8801 | ¥228,000➡ | ¥100,000より |
| ●PC8801（漢字ロム付） | ¥258,000➡ | ¥125,000より |
| ●MZ721 | ¥89,800➡ | ¥40,000より |
| ●MZ2000（新品中古） | ¥218,000➡ | ¥90,000より |

| | （新機種価格） | （中古機価格） |
|---|---|---|
| ●SLP80 | ¥158,000➡ | ¥60,000より |
| ●SLP120 | ¥198,000➡ | ¥80,000より |
| ●SP160（SLP160と同じ） | ¥228,000➡ | ¥100,000より |
| ●M23（本体） | ¥238,000➡ | ¥100,000より |
| ●M223V | ¥1,090,000➡ | ¥450,000より |
| ●M243 | | ¥480,000 |
| ●TALK530セット（M23-IIIと同じ） | ¥558,000➡ | ¥270,000 |

### 特別提供品

X1（グラフィック・ラム付）‥定価 ~~¥298,000~~➡超特価¥168,000
X1D（セット）……定価 ~~¥326,000~~➡ 特価¥248,000

注）商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい

## 今月の中古下取りのご案内

| 新機種購入 ＼ 下取中古機 | PC8801mkII モデル30 | X1C（モニター込み） | FM-NEW7 | PC9801F2 | PC8001mkII | MZ1500 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ●PC9801＋¥140,000<br>●PC8801＋¥175,000<br>●PC8001mkII ＋¥200,000 | ●PC6001mkII ＋¥160,000<br>●PC8001mkII ＋¥155,000<br>●X1＋¥130,000 | ●FM-8＋¥60,000<br>●FM-7＋¥40,000 | ●FM-7＋¥310,000<br>●PC8801＋¥280,000 | ●FM-8＋¥55,000<br>●PC8001＋¥85,000 | ●PC6001mkII ＋¥40,000<br>●PC8001mkII ＋¥37,000 |

注）商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

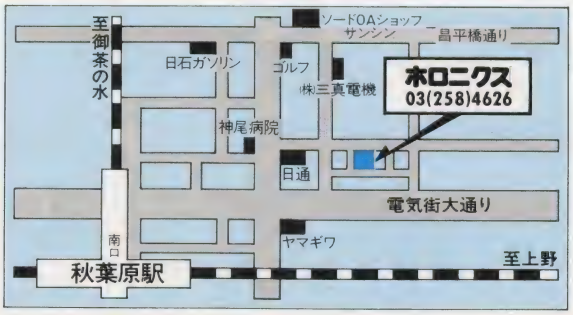
営業時間 AM10:00～PM6:00／木曜定休

●クレジットもOK！ ●遠方の方はお電話ください。

# ㈱ホロニクス

☎03(258)4626(代)
ホロニクス

〒101東京都千代田区外神田3-11-2ロックビル1F



# 秋葉原で35年の和知電子機器株式会社

各種パソコン&ソフトから
各種パーツ・まで

# エムケーショップ

## FM-NEW7 セット

Ⓐ FM−NEW7＋FP−1004＋PHC−DR(レコーダー)
（ケーブル付）
¥212,100……… ¥137,800

Ⓑ FM−NEW7＋FP−1004＋exa LFD550
（ケーブル付）（システム・ディスケット10枚付）
¥374,300……… ¥239,800

## NEC PC-8801MKII セット

Ⓒ PC−8801MKII／10 FD2台付＋LMD−1402(0.39m/m)
（システム・マクセル5"2D／10枚・ケーブル付）
¥288,800

Ⓓ PC−8801MKII／10 FD2台付＋FTC−1208(0.28m/m)
（システム・マクセル5"2D／10枚・ケーブル付）
¥297,800

## 初級コース・パソコンの基礎を学びたい貴方に!!

Ⓔ C82-BASICカラーセット
FP-1100＋FP-1003
（サービスソフト・接続用ケーブル付） ¥118,800

## 中級コース・フロッピーを使って処理のパワーアップ!!

Ⓕ C82-BASICディスクセットⅠ
FP-1100＋FP-1022FD＋FP-1004
（サービスソフト・接続用ケーブル付） ¥188,000

## FP-3000 システム

Ⓖ MS-DOS Ver.2.2
FP-3000TYPEII＋FP-3002＋FP3022FD＋FP-3034＋
FP-3050＋MS-DOS ¥693,600➡¥469,800

Ⓗ FP-3000TYPEII＋FP-3002＋FP-3022FP＋FP-3034＋FP-3050
¥648,600➡¥429,800

Ⓘ FP-3000TYPEII＋FP-3002(ケーブル付)
¥198,000＋¥158,000¥356,000➡¥258,000

Ⓚ FP−1100＋FP−1004…………………………… ¥99,800

## 日本語ワープロセット

Ⓙ FP-3000TYPEII＋FP-3002＋FP-3022FD＋FP-3034FDB＋FP-3050
FP-3011PRK＋プリンタケーブル＋FP-3033KB＋JWORDソフト
¥910,800…… ¥695,800

ワープロ-1 16ピン・80字 行 日本語プリンタ搭載
¥698,000➡¥56,8000

ワープロ-2 16ピン・136字 行 日本語プリンタ搭載
¥798,000➡¥648,000

FP-3000ソフト
JWORD-FP ~~¥56,000~~ ¥50,000
パピルス ~~¥69,000~~ ¥62,000

〈CP/M® アプリケーション〉
PASCAL MT＋ Ver5.5 ~~140,000~~ ¥49,800
PL/I-80™ Ver1.3 ~~190,000~~ ¥59,800
CIS COBOL™ Ver4.4 ~~340,000~~ ¥99,800

## 補助記憶

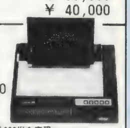
**エプソン(フロッピー)**
TF-10(ディアル)インターフェイス付 ¥129,800
TF-10(シングル)インターフェイス付 ¥89,800
FP-1030(ラムパック) ¥19,800
FP-1031(ロムパック) ¥6,000

**プリンタ**
FP-1011PL(ケーブル付)¥30,000

**エプソン**
FP-80(ケーブル付) ¥119,800
FP-80K(ケーブル付) ¥159,800

**その他**
FP-CP/M-5 ¥19,800
FP-1060 I/O ¥19,800
FP-1003 ¥55,000
FP-1004 ¥40,000

## スター radix-10 プリンタ



¥168,000…¥120,000
200CPEの超高速

- 驚威の超高速印字、他にない毎秒200桁を実現
- 16Kバイトの大容量プリントバッファを標準装備
- パラレルの他に、シリアルインターフェイスも標準装備
- リバースフィード機構など、先駆的なファンクションを完備
- オートペーパーセットなど、親切機能もふんだんに搭載
- NLQ(ニアレタークオリティ)96種のフリントが可能

●FM-7・8・11-FP-1100対応

★ケーブル別売¥3,000 〒1,000

## MKショップオリジナル FP-1100用オプション

待ちにまった FP 本格派ワープロ新発売!!

「辞書付」"不知火(しらぬい)"と「漢プリ不要」"FP-JWORP"

### 〈不知火〉Ver1.1 ¥24,800 漢字ROMとセット価格 ¥39,800

このソフトウェアは、ディスク・ファイルを利用して、単語・熟語・短文の検索ができる辞書機能を持った本格的な日本語ワードプロセッサで、FP-1100シリーズ用としては、最初のもので、辞書には、最少限必要と思われる15,000語ほどがすでに登録されており、なおユーザーの使い易い様に辞書を変更・登録することができ貴方だけのオリジナル辞書を創りあげることができます。

また〈ひらがな〉と〈カタカナ〉は変換キーなしで入力ができるとともに作表機能をもった本格派ワープロです!!

漢字ROMパックが必要です。

### 〈FP-JWORP〉Ver1.0 ¥19,800 漢字ROMとセット価格 ¥34,800

特長

J-WROPはカシオFP-1100用に設計された日本語ワードプロセッサーです。日本語ワードプロセッサー（以下ワープロと記します)としての機能をその処理別に細分化してメディア(マスターディスケット)に収納されているため、多くの処理を簡単に実行する事が可能になりました。

この事は〈いつ どこで 誰でも〉という三大パーソナル要素を意味しています。

J-WORPはパーソナルコンピューターに触れた事のない人でもモニターに映し出されたメニューに答えるだけで文章作成をはじめ、誤字誤文の修正、完成文章の印字などが自由に行えます。

CRTに出力される文字はその98%以上が幅16×縦20ドットのフォントを持ち、通常の見ずらい"パソコン"の文字は極力抑えられています。また操作ミスに対しては画面上に案内表示が出力され、従来のパソコン・ワープロのようにシステムプログラムが、エラーの為に中断される事はありません。しかも普通のグラフィックプリンターで漢字が印字(漢字プリンターの1/2のスピード)でき、しかも横書きはもちろんのこと縦書きもできるステキなワープロです。

(漢字ROMパックが必要です。)

## DPX-510F ¥85,000 ……¥59,800
## DPX-515F/P ¥128,000 ……¥99,800

- 毎秒120桁、毎分60行 このクラスでは群を抜く高速印字
- 5種類(Fタイプは4種類)のグラフィック機能
- マイクロインストラクションなど上級なみのファンクション
- バッファユニット(オプション)で8Kバイトまで拡張可能
- 用紙を選ばない可変スプロケットフィード
- イタリック文字も打てる、豊富な文字種類
- (Fタイプ)FM-7・8・11/FP-1100
- (Pタイプ)NEC PC/ハソヒア7/ソニー

G-10XPII ¥74,900……… ¥59,800

★ケーブル別売¥3,000 〒1,000

## DPX-510J 漢字プリンタ

¥128,000………………… ¥99,800

- JIS第一水準漢字ほか、3,000字を越える豊富な文字種
- 毎秒120桁、毎分60行のトータルな高速印字を継承
- 4種類のグラフィック機能でフリント機能でプリント表現か充実
- マクロインストラクションなど独自のファンクションを満載
- 上級機なみのダウンロード文字機能
- 用紙を選ばない可変スプロケットフィード

●FM-7・8・11/FP-1100対応

★ケーブル別売¥3,000 〒1,000

## NEW RITEMAN (ライトマン)

¥88,000………… ¥58,000

- このクラス最高の印字速度140cps.
- 改行速度100ms. 通常フリンタの2倍の速さです
- 超コンハクト設計・厚さ7.5cm・重さ5kg

★ケーブル別売¥3,000 〒1,500

## MKショップオリジナルシリーズ MKFP-I/O ADP キット ¥7,800

MKFP-I/O ADPキットは今まで外部に引き出す事が非常に困難であったFP-1000/1100のバスラインをフラットケーブル等のついたカードエッジコネクタを使用して容易に外部へ引き出す為のアダプターです。入出力ピンコネクションは、FP-1000/1100本体内のスロットコネクタとほぼコンパチブルとなっており、本器内部には入出力バッファ類のものは一切持っておりません。

また、両端子には金メッキを施しており、品質的にも十分長期使用可能であり、和知電子機器㈱MKショップ技術部が自信を持って開発致しました製品です。

従来のユニバーサルボード内には、スペース的に実装が困難で外部匡体に収めたい周辺機器類等を設計、自作される場合などにご活用下さい。

★セット内容 ●MKFP-I/O ADPパック本体 ●カードコネクタ(50ピン) ●マニュアル

## FP-1100 オールマシン語「花札」!

新発売

DISC版 ~~¥5,800~~ ¥3,800

## exa LFD-550FM

(I/Oポート・ケーブル ディスケット 10枚付)
¥170,000………………… ¥98,800
〒1,000

## LFD-550PC

(ケーブル・ディスケット 10枚付)
¥160,000………………… ¥92,800
〒1,000

## セイコー GP-500F/M

¥49,800………………… ¥39,800
★ケーブル別売¥3,000 〒1,000

## フロッピーディスケット★大特価★ 1箱(10枚)

送料：1箱¥350・2箱¥700・3箱以上¥1,000

| | マクセル | IBM | メモレックス | 3Mスコッチ | FUJI | 化成バーベイタム | XIDEX | コントロールデータ | ノーブランド | ユニユース |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5" 1D | 6,500 | 6,000 | 6,000 | — | — | — | — | — | 5,500 | — |
| 5" 2D | 7,500 | 7,000 | 7,000 | 6,900 | 7,300 | 6,500 | 6,500 | — | 6,000 | 6,000 |
| 5" 2DD | 12,000 | 11,500 | 11,500(ケース付) | 10,000 | 11,500 | 9,000 | 9,000 | 7,800 | — | — |
| 5" 2HD | 13,500 | 13,500 | 13,500 | — | — | — | — | — | — | — |
| 8" 1D | 12,000 | 10,000 | — | — | — | 10,000 | — | 7,500 | — | — |
| 8" 2D | 13,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 13,000 | 12,000 | 9,800 | 8,800 | 7,500 | — |

通信販売の支払方法が変更になりました
銀行振込の通販は廃止しました。

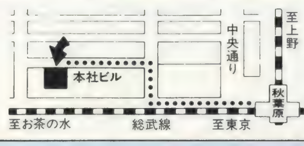
※通信販売は商品名・住所・氏名・TELを明記の上「現金書留」でお願いします。

★送料：指定以外は
10,000円未満〒1,000
10,000円以上〒 500
★宅急便希望の方＋¥500

MKショップ

**和知電子機器株式会社**
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号
☎03(255)7435(代)

この広告は10月10日まで有効です。
※通信販売は「現金書留」にてお願いします。
定休日：毎週木曜日、第1・3水曜日



# OPEN 超特価 掘出物

展示会や店頭で数回
使用した新品同様品ばかり。
もちろん全品完全保証付
全品1台限り!!
今すぐ電話を!!

| | | |
|---|---|---|
| PC-6001mkII | ¥ 84,800 | 特価 ¥ 62,800(1台限) |
| PC-6601 | ¥143,000 | 特価 ¥108,000(1台限) |
| PC-8801 | ¥228,000 | 特価 ¥ 99,000(1台限) |
| PC-8801mkII/30 | ¥275,000 | 特価 ¥209,800(1台限) |
| PC-9801E | ¥215,000 | 特価 ¥165,000(1台限) |
| PC-9801F2 | ¥398,000 | 特価 ¥299,800(1台限) |
| PC-100/30+KD651 | ¥756,000 | 特価 ¥580,000(1台限) |
| FM-7 | ¥126,000 | 特価 ¥ 78,000(1台限) |

## NOVA特選基本セット

掲載外の組合わせも自由自在
周辺機器・特選ソフトとの組合わせもOK
クレジットのお支払い方法も御希望に合わせてお組み致します。

### SET NO. 101 PC-6601

| | |
|---|---|
| PC-6601 | ¥143,000 |
| 14M511C(2000文字・カラー) | ¥ 59,800 |
| 定価合計 ¥202,800 | 特価 ¥159,000 |

月々¥5,520×36回(均等)

### SET NO. 102 PC-8801mkII

| | |
|---|---|
| PC-8801mkII/10 | ¥168,000 |
| 14M-511C(2000文字・カラー) | ¥ 59,800 |
| PHC-DR(レコーダー) | ¥ 12,800 |
| 定価合計 ¥240,600 | 特価 ¥188,000 |

月々¥4,860×36回、ボ1万×6回

### SET NO. 103 PC-8801mkII model 20

| | |
|---|---|
| PC-8801mkII/20 | ¥225,000 |
| 15M-422C(4050文字・カラー) | ¥118,000 |
| 定価合計 ¥343,000 | 特価 ¥268,000 |

月々¥5,130×36回、ボ2.5万×6回

### SET NO. 104 PC-8801mkII model 30

| | |
|---|---|
| PC-8801mkII/30 | ¥275,000 |
| 15M-422C(4050文字・カラー) | ¥118,000 |
| 定価合計 ¥393,000 | 特価 ¥309,000 |

月々¥5,400×36回、ボ3.2万×6回

### SET NO. 105 PC-9801E

| | |
|---|---|
| PC-9801E | ¥215,000 |
| 15M-422C(4050文字・カラー) | ¥118,000 |
| 定価合計 ¥333,000 | 特価 ¥259,000 |

月々¥4,990×36回、ボ2.4万×6回

### SET NO. 106 PC-9801F1

| | |
|---|---|
| PC-9801F1 | ¥328,000 |
| 15M-422C(4050文字・カラー) | ¥118,000 |
| 定価合計 ¥446,000 | 特価 ¥353,000 |

月々¥5,090×48回、ボ2.9万×8回

### SET NO. 107 PC-9801F2

| | |
|---|---|
| PC-9801F2 | ¥398,000 |
| 15M-422C(4050文字・カラー) | ¥118,000 |
| 定価合計 ¥516,000 | 特価 ¥410,000 |

月々¥5,860×48回、ボ3.4万×8回

## 周辺機器

※月々のお支払いが3000円以上になるように自由にお組合せ下さい。

| 品名 | 定価 | 24回 | 36回 |
|---|---|---|---|
| **NEC** | | | |
| PC-8875 | 138,000 | 5,770 | 4,070 |
| PC-9871 | 29,500 | 1,230 | 870 |
| PC-8001mkII01 | 32,000 | 1,340 | 940 |
| PC-8801-01k | 30,000 | 1,250 | 890 |
| PC-8801-02N | 43,000 | 1,800 | 1,270 |
| PC-9801-02N | 56,000 | 2,340 | 1,650 |
| PC-9801-10 | 30,000 | 1,250 | 890 |
| PC-PR401(ケーブル付) | 47,300 | 1,980 | 1,400 |
| PC-PR201 | 298,000 | 12,440 | 8,790 |
| PC-PR202 | 258,000 | 10,770 | 7,600 |
| PC-80S31 | 168,000 | 6,790 | 4,790 |
| PC-6601FD1 | 39,800 | 1,660 | 1,170 |
| PC-8801mkIIFD1 | 60,000 | 2,510 | 1,770 |
| PC-9881K(I/F付) | 348,000 | 14,500 | 10,240 |
| PC-60M43 | 65,800 | 2,590 | 1,830 |
| PC-KD251 | 67,800 | 2,670 | 1,880 |
| PC-KD551 | 118,000 | 4,641 | 3,280 |
| PC-KD552 | 112,000 | 4,410 | 3,110 |
| PC-8853n | 168,000 | 6,590 | 4,650 |
| **富士通** | | | |
| MB-22405 | 35,000 | 1,460 | 1,030 |
| MB-2802(J) | 35,000 | 1,460 | 1,030 |
| MB-22436 | 33,000 | 1,380 | 970 |
| MB-26002(J) | 49,800 | 2,080 | 1,470 |
| MB-28121 | 99,800 | 4,170 | 2,940 |
| MB-27343 | 67,800 | 2,830 | 2,000 |
| MB-27409(ケーブル付) | 104,800 | 4,380 | 3,090 |

| 品名 | 定価 | 24回 | 36回 |
|---|---|---|---|
| **シャープ** | | | |
| MZ-1P09 | 39,800 | 1,560 | 1,100 |
| MZ-1R18 | 18,000 | 710 | 500 |
| MZ-1M08 | 10,000 | 390 | 280 |
| CZ-801F | 198,000 | 7,770 | 5,490 |
| CZ-300F | 79,800 | 3,140 | 2,220 |
| CZ-80PK | 123,800 | 4,870 | 3,440 |
| 14M-511C | 59,800 | 2,070 | 1,460 |
| 14M-512C | 89,800 | 3,100 | 2,190 |
| 15M-422C | 118,000 | 4,080 | 2,880 |
| 12M-314C | 128,000 | 4,430 | 3,130 |
| **TOEI** | | | |
| FTC-1435H(ケーブル付) | 117,800 | 4,080 | 2,880 |
| FTC-1455H(ケーブル付) | 138,800 | 4,770 | 3,370 |
| FTC-1208(ケーブル付) | 129,800 | 4,470 | 3,160 |
| **エプソン** | | | |
| RP-80II | 79,000 | 3,150 | 2,220 |
| FP-80F/T(88) | 149,800 | 5,900 | 4,170 |
| UP-130K(88) | 298,000 | 11,702 | 8,260 |
| TF-10PC(ケーブル・システム付) | 141,800 | 5,600 | 3,960 |
| TF-FM(ケーブル・システム付) | 132,800 | 5,260 | 3,720 |
| **セイコー** | | | |
| GP-500M・F(ケーブル付) | 54,800 | 1,920 | 1,350 |
| GP-550E(ケーブル付) | 124,800 | 3,440 | 3,440 |
| GP-700M | 99,800 | 3,440 | 3,440 |

**現金一括**

- 電話でお申し込み下さい。
- 現金書留または下記口座へお振込み下さい。
- 商品到着時のお支払も可能です。
- ●三菱銀行虎ノ門支店 ㊟4721352 ノバ

**クレジット**

- 電話でお申し込み下さい。
- 20才以上の方なら原則として保証人は不要です。
- 頭金ナシ・お支払方法自由自在、ご相談下さい。
- お支払いは2ケ月後から

| | | |
|---|---|---|
| 14M-131C＋MZ-1500セット | ¥159,600 | 特価 ¥109,000(1台限) |
| X1C/D(シルバー)セット | ¥219,600 | 特価 ¥158,000(1台限) |
| PA7010＋PA7160 | ¥242,000 | 特価 ¥ 68,000(1台限) |
| MB-S1/10＋C12-2120 | ¥217,800 | 特価 ¥152,000(1台限) |
| LFD550PC | | 特価 ¥ 85,000(1台限) |
| MP-80Ⅲ | 定価¥139,800 | 特価 ¥ 59,000(1台限) |
| MP-80F/T | 定価¥152,800 | 特価 ¥ 79,800(1台限) |
| GP550E | 定価¥119,800 | 特価 ¥ 65,000(1台限) |
| GP700M | 定価¥ 99,800 | 特価 ¥ 69,800(1台限) |

断然安い現金特価　全品完全保証
全国無料配送　日曜配送も可
組合わせ自由自在　頭金なしのクレジット

**8/20 OPEN 03(591)8761**
テレフォンベース **NOVA**

**SET NO. 108 FMnew7**

| | |
|---|---|
| FMnew7 | ¥99,800 |
| 14M511C(2000文字・カラー) | ¥59,800 |
| PHCDR(レコーダー) | ¥12,800 |

定価合計 ¥172,400　特価 **¥135,000**
月々¥4,970×24回、㊗1万×4回

**SET NO. 109 FM77D1**

| | |
|---|---|
| FM77D1 | ¥198,000 |
| 14M511C(2000文字・カラー) | ¥ 59,800 |
| MB26512A(専用ケーブル) | ¥ 2,400 |

定価合計 ¥260,200　特価 **¥215,000**
月々¥4,960×36回、㊗1.5万×6回

**SET NO. 110 FM77D2**

| | |
|---|---|
| FM77D2 | ¥228,000 |
| 14M511C(2000文字・カラー) | ¥ 59,800 |
| MB26512A(専用ケーブル) | ¥ 2,400 |

定価合計 ¥290,200　特価 **¥242,000**
月々¥4,900×36回、㊗2.1万×6回

**SET NO. 111 MZ-1500**

| | |
|---|---|
| MZ-1500 | ¥89,800 |
| C14N26PV(TVチューナー付) | ¥89,800 |

定価合計 ¥179,600　特価 **¥134,000**
月々¥4,920×24回、㊗1万×4回

**SET NO. 112 X1CS**

| | |
|---|---|
| CZ-803C | ¥119,800 |
| CZ-801D | ¥ 99,800 |

定価合計 ¥219,600　NOVA超特価
月々¥4,270×36回、㊗1万×6回

**SET NO. 113 X1CK**

| | |
|---|---|
| CZ-804C | ¥139,800 |
| CZ-801D | ¥ 99,800 |

定価合計 ¥239600　NOVA超特価
月々¥4,790×36回、㊗1万×6回

**SET NO. 114 X1D**

| | |
|---|---|
| CZ-802C | ¥198,000 |
| CZ-802D | ¥128,000 |

定価合計 ¥326,000　NOVA超特価
月々¥4,750×36回、㊗2.4万×6回

**SET NO. 115 PC-6001mkⅡ**

| | |
|---|---|
| PC-6001mkⅡ | ¥84,800 |
| 14M-511C(2000文字・カラー) | ¥59,800 |
| PHC-DR(レコーダー) | ¥12,800 |

定価合計 ¥157,400　特価 **¥115,000**
月々¥5,650×24回(均等)

## 特選ソフトウェア

※ハードとのセットで御購入下さい

| 品名 | メディア | 定価 | 24回均 | 36回均 |
|---|---|---|---|---|
| **PC-9801E・F** | | | | |
| らくらくレッスン | 5"DD | 30,000 | 1,250 | 880 |
| 日本語ワードプロセッサ松 | 5"DD | 98,000 | 4,090 | 2,890 |
| 日本語ワードプロセッサ松 | 8" | 128,000 | 5,350 | 3,780 |
| JS-WORD MS-DOS | 8" | 60,000 | 2,500 | 1,771 |
| JS-WORD MS-DOS | 5"DD | 60,000 | 2,500 | 1,771 |
| 即戦力 | 8"・5DD | 55,000 | 2,300 | 1,620 |
| 漢神モデル2 | 8"・5DD | 25,000 | 1,080 | 760 |
| 文筆vor 2 | 8"・5DD | 56,000 | 2,340 | 1,650 |
| ユーカラ | 8"・5DD | 28,000 | 1,180 | 830 |
| J-WORD | 5DD | 68,000 | 2,840 | 2,000 |
| MULTIPLAN | 8"・5DD | 68,000 | 2,840 | 2,000 |
| SUPER CALC2 | 8"・5DD | 80,000 | 3,340 | 2,360 |
| 日本語 d BASE2 | 8"・5DD | 268,000 | 11,200 | 7,910 |

| 品名 | メディア | 定価 | 24回均 | 36回均 |
|---|---|---|---|---|
| NEW 日本語 アイリス | 8"・5DD | 98,000 | 4,100 | 2,890 |
| プレッセ98 | | 70,000 | 2,930 | 2,070 |
| DATA BOX | 8" | 80,000 | 3,340 | 2,360 |
| DATA BOX | 5"DD | 65,000 | 2,720 | 1,920 |
| MS-DOS | | | | |
| CP/M | | | | |
| **PC-8801mkⅡ** | | | | |
| らくらくレッスン | 5" | 28,000 | 1,180 | 830 |
| ユーカラJJ | | 19,800 | 840 | 590 |
| マルユー | | 38,000 (19,000) | 930 | 660 |
| MULTIPLAN | | 80,000 | 3,340 | 2,360 |
| アイリス80高速版 | | 58,000 | 2,420 | 1,710 |
| プレッセ88 | | 45,000 | 1,880 | 1,330 |

## 誰でも使える、すぐに使える、手軽な日本語ワープロ

| 品名 | 定価 | 月々 | ボーナス時 |
|---|---|---|---|
| ブラザー ピコワード | 88,000 | ¥3,000×24回 | 0.4万×4回 |
| キヤノン PW-10 | 148,000 | ¥4,000×24回 | 1.3万×4回 |
| キヤノワード CM-3 | 189,000 | ¥4,030×24回 | 2.3万×4回 |
| キヤノワード CM-5 | 298,000 | ¥5,000×36回 | 2.1万×6回 |
| シャープ WD-500 | 330,000 | ¥5,000×36回 | 2.1万×6回 |
| NEC PWP-100 | 349,800 | ¥5,000×36回 | 3万×6回 |
| 富士通 OASYSLITE | 220,000 | ¥4,950×36回 | 0.7万×6回 |
| 富士通 MYOASYS2S | 430,000 | ¥6,840×36回 | 3.5万×6回 |

**お申し込みは**

御注文受付時間 AM10:00～PM10:00

テレフォンベース **ノバ代**

**☎03(591)8761**

〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル4F

# その日から、仕事も
# 夢のシステム

¥146,200 引き

TRI-PACK（トライ・パック）＋マイコン独歩＋α

ソフトウェアハウスだから出来る 完全

当研究所では、パソコンやプログラミングについて全く知らなくても、誰でもその日からパソコンを使って仕事をしたり、個人の私設秘書として使える、画期的な統合型汎用ソフトウェア"TRI-PACK"（トライ・パック）を開発致しました。

**"TRI-PACK"は**

**（1）日本語ワードプロセッサ（MT-WORD）**
**（2）マトリックス演算型・日本語簡易言語（MT-CALC）**
**（3）日本語データベース（MT-DBASE）**

の三つの機能をもっており、この大きな特長は、統合型ソフトウェア（Integrated Software）ですので、これらの諸機能でつくられたデータがどの機能でも自由に使えるようになっております。

確かな技術で創った
統合型汎用ソフト"TRI-PACK"と
本格的パーソナル・コンピュータの名機
NEC PC-8801 mkⅡ Model 30を
パッケージにしてお買い徳な価格で
お求め易い分割払いで貴方に直接お届け致します

**MT-WORD**は、漢字かな混じりの文書を、特別の訓練を必要としないで容易に作成・編集・印刷する日本語ワードプロセッサですので、通信文やレポートの作成にその日から使えます。

**MT-CALC**は、一つのデータファイルについて縦200行と横64列のマトリックス（配列）を使って、データの項目を自分で自由に決め、それらの項目間の演算式も自由に規定できるので、いろいろな仕事に応じてデータの集計・管理を手軽に行なうことかできます。また任意の項目の数値や演算式を一部変えることによって関連する項目の内容が全て再計算されるので、計画のシミュレーション等も簡単に行なうことができます。グラフ・コマンドにより入力データや計算結果をさまざまな種類のグラフとして表示できます。

**MT-DBASE**は、膨大なデータを分類・検索・訂正・結合等の加工をして適確に必要な情報をとり出すためのシステムです。商品管理や顧客管理は勿論、個人のデータバンクとして、名簿管理・文献検索やメモ代わりにも使うことができます。
これらの諸機能の操作や入力は全て対話式になっておりますので、画面の上の質問と指示に従って操作をすれば必要な処理が容易に行なえます。
いずれの機能でも漢字が自由に使用でき、またこのシステムの中ではデータの完全な互換性がありますので、情報の再加工をすることによって、より高度な情報処理が可能となります。

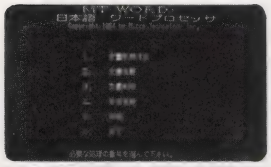
## BASIC独習の決定版!! "マイコン独歩"

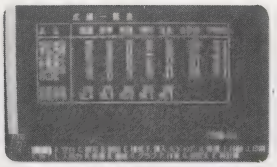
音声と画像とキーボードの三位一体の独特な方式によるBASIC言語学習コースです。このコースの特長は豊富な演習と、テキストの代わりに音声と画像による理解しやすい学習方法にあります。

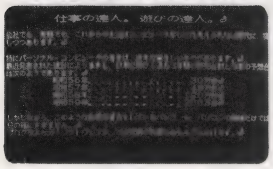
**聞いて**……コンピュータがレッスン方法を教えます。（画面に表示されたプログラムの内容および操作の順序を音声により説明します。）

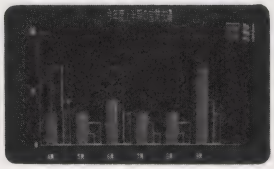
**見て**……コンピュータの動作が目に見えます。（各ステップでコンピュータの行なう作業が順を追って画面に表示され、解説されていきますので本を読む必要がありません）

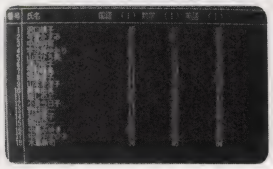
**触って**……コンピュータの説明をうけながら、自分でも使えます。（各課には学習者自身のプログラムを走らせたり修正したり追加したりできる実習が設けられています）

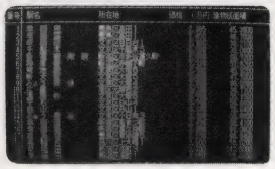








**MTI ㈱マイクロ・テクノロジー研究所**
〒160 東京都新宿区新宿2-1-9 北内ビル5階

**年中無休・AM9:00〜PM10:00**
**《遠隔地の方は106（コレクトコール）でお申込み下さい》**

# 遊びも"自由自在"

## ソフトとハードのパッケージ

月々わずか 7,300円より

サポート

NEC PC-8801 mkII model-30 フルセット

### システム構成例

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | NEC パーソナル・コンピュータ | PC-8801 mkII Model 30 | ¥275,000 |
| ② | NEC 14インチ・カラーディスプレイ | PC-KD551 | ¥118,000 |
| ③ | NEC ドットマトリックス・プリンタ | PC-8027 | ¥ 89,000 |
| ④ | NEC データレコーダ | PC-DR330 | ¥ 19,800 |
| ⑤ | MTI TRI-PACK | | ¥158,000 |
| ⑥ | MTI マイコン 独歩 | | ¥ 66,000 |
| ⑦ | MTI Game Selection (5) | | ¥ 20,400 |
| ⑧ | フロッピーディスク | 10枚 | ¥ 18,800 |
| ⑨ | プリンタ 用紙 | 1箱 | ¥ 3,000 |
| | | 標準価格 | ¥768,000 |
| | | 会員特別価格 | ¥621,800 |

### 会員特典

① コンピュータ及び周辺機器の設置や接続方法が解らない場合は、担当者が訪問して設置・接続を行います。(遠隔地の場合は、電話でお教えいたします。)

② TRI-PACKの使い方について、定例的に本社においてセミナーを開催します。(遠隔地の方には、電話による質疑応答とともに、セミナー通信をお送りします。)

③ BACIC学習のロング・セラー「マイコン独歩」の学習の途中で解らない点については、随時、電話による質問に技術担当者が答えます。

④ TRI-PACKは継続して、バージョンアップを行ないますので、全ての会員に最新バージョンのTRI-PACKを実費(フロッピーディスク 1枚について1500円)にて供給します。

⑤ 全てのソフトウェアの保証期間は、5年間です。

⑥ TRI-PACK購入後、弊社のその他のソフトウェアをご購入の際には、会員特別価格でお求めになれます。

⑦ すぐに使えるようにフォーマットされたディスケットを、10枚と、プリンタ用紙を、1箱サービス品として添付いたします。

⑧ 将来、上位機種に買替えの時には、下取りに応じます。

### お支払例

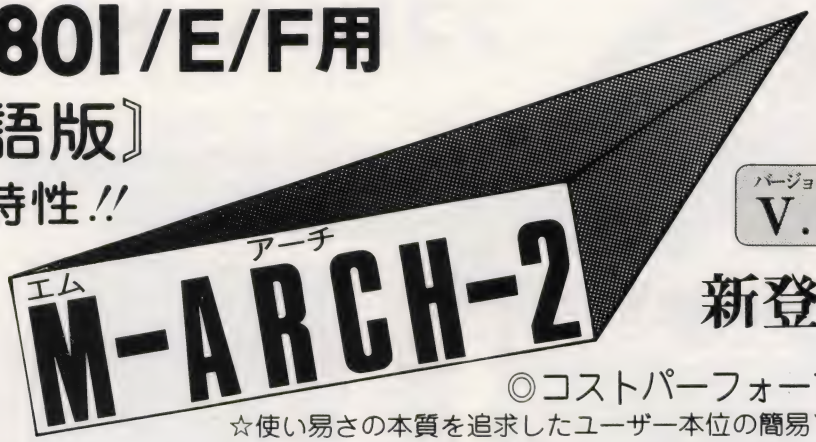
| | | | |
|---|---|---|---|
| A | ㊀初 7,384円 | ㊁月 7,300円×59 | ㊂ボ42,000円×10 |
| B | ㊀初 8,840円 | ㊁月 8,500円×47 | ㊂ボ50,000円×8 |
| C | ㊀初 12,814円 | ㊁月 11,200円×35 | ㊂ボ60,000円×6 |

その他、
支払回数・支払額等
自由にいろいろ
係員にご相談下さい。

お申込みは…☎03・350・1206

アレルギー無しに使えるスッキリした簡易ソフトです!!
ユーザー様からの嬉しい御意見です。
縦横集計から経営戦略に迄、多様に使えるソフトウェアーです。

# PC-9801/E/F用
## 〔日本語版〕
◎品質特性!!




バージョン V.2.0

新登場!!

◎コストパーフォーマンス!!
☆使い易さの本質を追求したユーザー本位の簡易ソフトです

◎文字データーと数値データー共に処理可能
◎メニュー対話方式で使い易い設計
◎カナー漢字、ローマ字一漢字変換入力OK
◎編集機能あり、挿入、削除、修正が容易
◎昇順、降順、アイウエオ順の並べかえが可能（多重並べかえも可能）
◎強力な検索機能（AND、ORの組込自由度大）
◎データー入力後、各項目名、桁数の変更が可能
◎横項目の追加によるファイル拡張が可能
◎必要に応じて処理途中からメニュー復帰可能
◎80桁、136桁の印字選択が可能
◎表形式、ページ形式の画面表示選択が可能
◎SKIP、参照、同上等のキー使用で、たやすい漢字処理
◎ユニークなパレートチャートの活用
◎残高、累積、構成比、四捨五入（桁指定）、定数演算等の演算が可能
◎宛名書きが可能、検索と直結
◎ファイル分類、新ファイル登録、合成が可能
◎画面表示時、項目の並び順序の指定修正可能
◎縦集計時、集計必要項目の指定可能
◎付属の演習用ディスケットを活用して自習可能
◎データーの互換性
◎ソフトウェアー2枚提供（万一の破損時対策）

安心して御購入頂ける様、事例集を準備しています。お近くのマイコンショップで御覧下さい。

有名マイコンショップにてお買求め下さい。

5インチ・8インチ共…¥68000

- カタログを請求の節は200円切手同封の上お申し込み下さい。
- 郵便振込口座＝神戸3－24521
- 銀行振込口座＝三和銀行夙川支店普通173631

◎対応プリンター：PC-PR201、NM-9100～9400、PC-8825、PC-8822等。

- 御購入頂きました方々へ御願い!!
  新製品の案内等申し上げますので、同封葉書による登録を御願い致します。

**ショールーム開設中**

毎週火曜・木曜・土曜＝13:00～17:00

新大阪・丸ビル8F
電話（06）323－7368

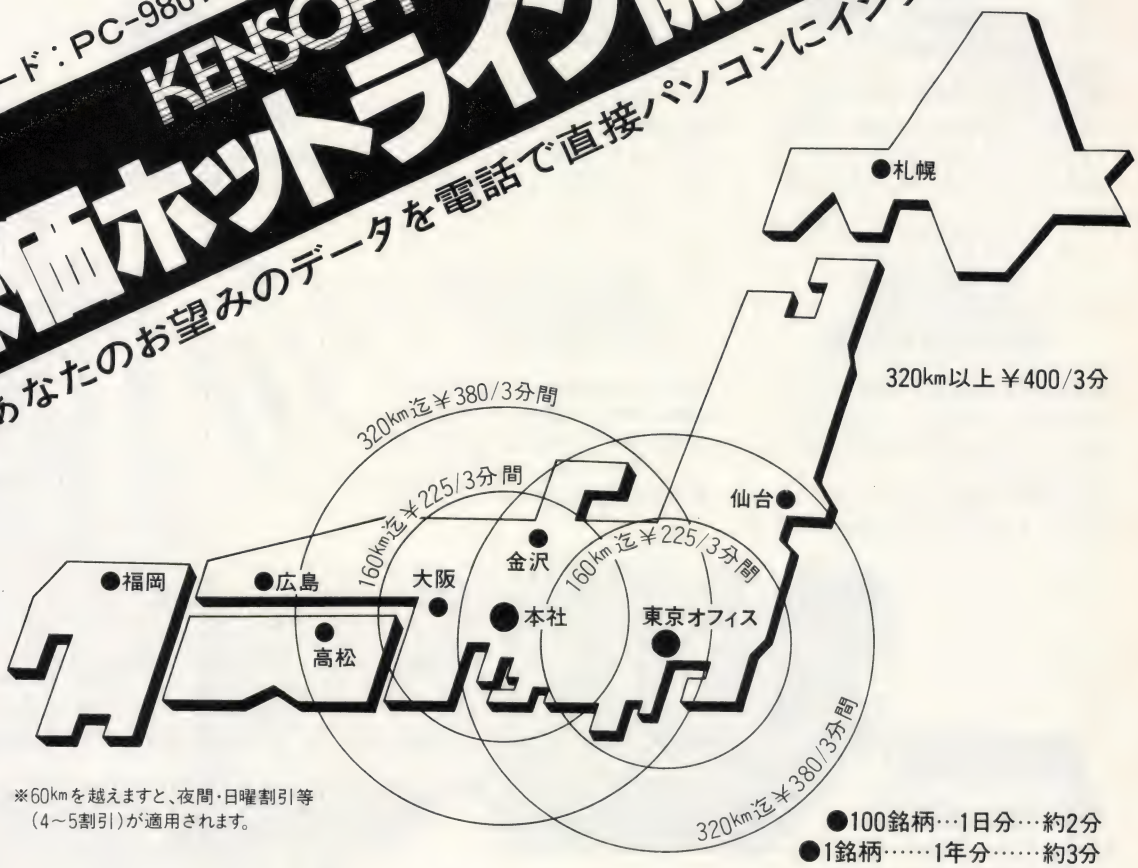
KSD 有限会社 コマキシステム研究所

〒662 西宮市松生町14－18
電話（0798）72－3514

対象ハード：PC-9801E・9801FII・9801

# KENSOFT 株価ホットライン開設

●あなたのお望みのデータを電話で直接パソコンにインプット!!




※60kmを越えますと、夜間・日曜割引等（4～5割引）が適用されます。

●100銘柄…1日分…約2分
●1銘柄……1年分……約3分
※東京オフィス・本社どちらのデータ・ベースも自由に使えます。

●1ヵ月のデータ使用料は￥10,000です。

## 株価ホットライン

株価データを自分で入力するのが大変だとお考えの方のために、オンラインによる、株価データサービスがあります。ケンソフトまで電話するだけで最新データが自分のパソコンにインプットされます。また、ディスケットによる安価なデータサービスも常時可能です。

## 株価分析システム

**■高機能比類なし。**

約30種類ものチャートを自由自在に重ね合わせできます。また、データは最長550日。550週。大局的展望と最良のタイミングが可能です。1枚のディスクに最大150銘柄まで記録できます。

**■簡単操作**

大部分の操作が画面を見ながら、0～9の数字キーを押すだけですから、初心者でも容易です。

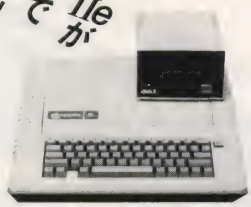
ケンソフト
KENSOFT
（ケンテックス株式会社）

ケンソフト：TEL（0586）73-0167
本　　社：愛知県一宮市栄2-3-6
東京オフィス：杉並区上荻 TEL（03）391-3171
※資料請求は本社迄

話題のアップルIIeが新価格でバッチリお買得だ！

超お買得AP-IIオリジナルセット(AP-II 48k/ディスク・I/F付/カラーモニター/ジョイスティック)セット特価¥220,000
<クレジット例>36回 頭金¥20,000
1回目 ¥8,000 2回目以降 ¥6,800×35回

アップルIIeセット(本体/ディスクII・I/F付)(定価合計 ¥378,000)
特価 ¥3?0,000
<クレジット例>48回 頭金¥20,000
1回目 ¥11,800 2回目以降 ¥8,600×47回



アップルIIe 新定価¥262,000

NEC・PC-8801MkII Model30セット(本体/PC-KD551・14インチカラーディスプレイ)(定価合計¥393,000)
特価¥3?4,000
<クレジット例>42回 頭金¥14,000
1回目 ¥12,800 2回目以降 ¥9,600×41回

NEC・PC-9801F2セット(本体/PC-8853N・14インチカラーディスプレイ)(定価合計¥566,000)特価¥4?1,100
<クレジット例>60回 頭金¥51,100
1回目 ¥10,900 2回目以降 ¥9,800×59回

国産ベストセラーパソコン。NEWモデルも登場。

セール最

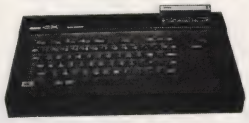
SUPER HOT

新発売・シャープMZ-1500
特価¥7?,330(定価¥89,800)
<クレジット例>15回 頭金¥6,330
1回目 ¥5,600 2回目以降 ¥5,200×14回

ヤマハCX5 MSXミュージック・コンピュータ(定価¥59,800)特価¥5?,080
"音楽のヤマハ"ならではの先鋭音楽機能を満載してコンピュ・ミュージックをリードする32k、MSXミュージック・コンピュータ。豊富なソフトを駆使して、音楽クリエイト自在。
<クレジット例>12回 頭金¥3,820
1回目 ¥5,500 2回目以降 ¥4,500×11回

新しくなけりゃセールじゃない。
タ・ミュージックを楽しむための
揃え。この夏最高にHOTな

ビクター・HC6 MSX・AVパソコン
(定価¥64,800)特価¥5?,080
ビデオとコンピュータ画面の合成など、映像テクニックに優れたこのパソコンに音楽ソフトを使って、流行のAV感覚を味わう。オリジナルなサウンドと映像で、君だけの作品を作ってみない?
<クレジット例>10回 頭金¥15,080
1回目 ¥4,900 2回目以降 ¥4,300×9回



コンピュ・ミュージックきいよいよ身近にしてパソコン・ブーム・登場。

今すぐ電話しよう！

## 日本中この安さ イシバシ全国通販

〔お申込み・お問合せ〕
申し込みセンター増設！

| | | | |
|---|---|---|---|
| 札幌 | ☎011-644-5891 | 渋谷 | ☎03—462-0156 |
| 仙台 | ☎0222-25-2001 | 新宿 | ☎03—350-1538 |
| 大宮 | ☎0486-45-7981 | 名古屋 | ☎052-551-8801 |
| 千葉 | ☎0472-24-3663 | 大阪 | ☎06—311-1834 |
| お茶の水 | ☎03—233-1485 | 広島 | ☎082-295-5950 |
| | | 福岡 | ☎092-481-1451 |

- ●楽しさ先取り電話一本で全国通販。
- ●店頭特価をそのまま、安さ全国的。
- ●メーカー&イシバシの完全二重保証。
- ●通販で未使用、7日以内返品自由。
- ●現金一括の場合、銀行振込みもOK。
- ●商品のお支払いは、着払いも可能。※
- ●手軽な、イシバシ・クレジット有。

※地域によってできない所もあります。
◎現金一括振込み先/第一勧銀神保町支店普通預金No.1025527 ㈱石橋楽器店 ※銀行振込みご利用の場合は必ず「電信扱い」とご指定下さい。

CREDIT

安さそのままイシバシのクレジット

- ●店頭特価をそのままクレジット。
- ●クレジットでも即お持ち帰りOK。
- ●低金利+お支払い最高60回まで。
- ●頭金ナシ、月々お支払い¥1,000ヨリ。
- ●スキップ払い有。(4ヶ月後からお支払い)
- ●ボーナス1回、2回のまとめ払い可。

**〈ヤマハ・ユニット＆ROMカートリッジソフト〉**

ヤマハならではのアイディアと音楽機能にあふれたミュージック周辺機器も豊富なラインナップ。ミュージック・コンピュークCX5を中心として、CX5独自のハード拡張用ユニットや、MSX共通でバラエティ豊かなROMカートリッジソフトがズラリと揃ってる。お求め易さもウレシイ。コンピュ・ミュージックに強いイシバシでどうぞ。

手軽に楽しい音楽ソフトのフルラインナップ！さすが音楽のヤマハ。

新派！

**●ROMカートリッジ・ソフト**

**YRM-11 FMミュージックマクロ定価 ¥7,800**
BASICによって、FMシンセ・ユニットをコントロールするROMカートリッジ。

**YRM-12 FM音色プログラム定価 ¥7,800**
FMサウンドシンセユニットをコントロールして音創りを楽しむソフト。エディット機能、メモリー機能を搭載。

**YRM-13 DX7音色プログラム定価 ¥7,800**
DX7をコンピュータ・シンセにバージョンアップさせるソフト。全パラメータがモニターTVに表示されます。

**YRM-14 DX9音色プログラム定価 ¥7,800**
DX9をコンピュータ・シンセにバージョンアップさせるソフト。全パラメータがモニターTVに表示されます。

**YRM-15 FMミュージック・コンポーザー定価¥7,800**
8音での作曲や楽譜プロセッサー用ソフト。

**YRM-16 漢字住所録 定価¥7,800**
漢字ワープロユニットSKW-01を使って住所録を作成、管理。

**●ユニット**

**SFG-01 FMサウンドシンセサイザーユニット定価¥19,800**
CX5をシンセサイザーとして機能させるためのユニット。

**SMD-01 MIDIユニット定価¥12,800**
CX5をMIDIキーボードと接続するためのインターフェイスユニット。

**SRG-01 RGBユニット定価¥15,800**
RGB対応型のCRTをモニターディスプレイに使用するためのユニット。

**SKW-01 漢字ワープロユニット定価¥49,800**
CX5を漢字ワープロとして使用するユニット。

**ZPA-01 プレイカードセット 定価¥12,800**
プレイカードと付属のカードリーダーのセットで自動演奏させるユニット。

ソフトもハードも、コンピュ
すべてのものが最新の品
チャンスをお見逃しなく！

**8/18〜9/20**

**〈ローランドDG・コンピュ・ミュージック・システム〉**

MPU-401はパソコンからの楽器演奏情報をMIDI信号に変えてMIDI楽器を自在に繰ります。MIF-PC8インターフェイスを使えばパソコンとの接続もラクラク。音楽ソフトもゾクゾク登場してきてる。音楽の創作や編集のためのソフトMCP-PC8や、楽器演奏をまるごとメモリーできて、アレンジも自由にできるMRCシリーズなど、クリエイティブなソフトがいっぱい。気軽に、しかもかなりハイ・グレードな音楽作りまでも楽しめるのがこのシステムの魅力だ。SUPER HOT SALEでまるごとお買得！

**※インターフェイスカードはNECのPC-8801MkIIPC-8801、PC-8001MkII専用です。他メーカー用も順次発売予定。**

**●システム**

| | |
|---|---|
| ①ローランドDG・MPU-401・MIDIプロセッシングユニット | ¥29,800 |
| ②ローランドDG・MIF-PC8・PC用インターフェイスカード | ¥12,000 |
| ③ローランドDG・MRC SERIES・MIDIミュージック・レコーダー・ソフトウェア | ¥18,000 |
| ④ローランドDG・MCP-PC8・コンピュ・ミュージック・ソフト | ¥18,000 |
| 合計 | ¥83,800 |

ユーターが年中安い。

# イシバシ

新宿・渋谷・お茶の水

㈱石橋楽器店（新宿店）〒160 東京都新宿区新宿3-3-2新宿地下鉄会館ビル（渋谷店）〒150 東京都渋谷区神南1-20-9スタジオパルコ・ビル1F、3F、4F（お茶の水店）代表〒101東京都千代田区神田駿河台1-8 ☎新宿店350-1484/渋谷店462-0156/サウンドメディア233-1484/ウッディーランド291-6701/ロックサイド291-0541/ブックサイド291-6703/イシバシ楽器サービス・企画開発295-1286/クラフトイン295-1287

ソフトハウス
I企画

実用性を追求すると

# ビジネスに、

## 日本語ワードプロセッサ 文筆 Ver.II

プリンタ NM-9400 UP-130K 対応!!

——日本語の美、やさしく表現。——

**PC-9800** 8インチ・5インチ・5インチ2DD ¥56,000

16ビット機の性能を最高に引き出すワードプロセッシング・ソフトウェア。驚異のハイ・コストパフォーマンス!!

### 日本語を多彩に表現する高機能。

●倍角・全角・半角文字だけでなく、¼角、反転文字までも画面上でダイレクト表示。●部首索引入力により、難読文字の呼び出しが簡単。●変換を↵キー、無変換をSPACEキーに採用しているため、ブラインドタッチが行ない易く操作性バツグン。●380字もの外字が作成でき、社名やロゴなども出力できます。画面上でも出力可能。●辞書約4万語(自動学習機能付で使えば使うほどより使い易い辞書になります。)●熟語登録(最大6500)●ルビ打ち(行と行の間に読み方などが印字できます。)●罫線●初心者への配慮として大評判の機能表示シート付。

※NM-9300、9400、EPSON UP-130K 対応品発売中!!

**PC-8800** 8インチ・5インチ両面 ¥48,000

文節入力、随時変換の新方式により思考を中断されることなく入力できます。8ビットの究極に挑戦!!

### 先進の思想が光る高機能

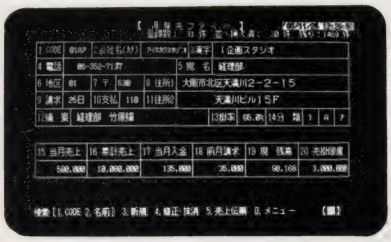
●文節単位で入力し、前部から漢字に変換してゆきますが、もしも該当する漢字が見当らなかった場合には、自動的に漢字1文字の変換に切り変わります。●2万語の辞書(5インチは1万語)が内蔵されているうえ、ユーザー登録の熟語も辞書内に一括して登録。自動学習機能付。●480字もの外字作成ができ、社名やロゴなども出力できます。画面上でも出力可能。●罫線は太線・実線・点線に対応しており、カーソル移動により引けます。●40文字以上の印刷可能。

## 発売中! 漢字販売管理

**PC-9800** 8インチ・5インチ2DD ¥78,000

事務処理の体系化が導入してまず行なわねばならない大きな仕事なのです。導入の手順をくわしい一冊の本にまとめ、実例にそって進められるようになっています。

### 得意先マスターは、1500件!!(5インチ2DD 800件)



コードNo.(4桁：カナ・英数字・記号)、得意先名(10桁：カナ・英数字・記号)のどちらで呼び出しても、2秒以内という超高速処理。当月売上、累計売上、当月入金、前月請求、現残高が常に自動集計で表示。

### 商品マスターは、4000件(5インチ2DD 1500件)

商品コードは8桁、2桁の品目コードを入力するだけで、左のように一覧が表示されますので、後は選ぶだけの簡単入力。この方法により、商品コードをすべて憶える手間が大幅に減少。

### 売上伝票は2500枚/月(5インチ2DD 1500枚/月)

売上伝票発売の際、掛率の変更、単価の強制入力、値引き処理も随時画面上で行なえます。
数量は99,999.9まで、単価は9,999,999.9まで、金額は99,999,999まで、合計は999,999,999までとなっています。

### 請求書・請求一覧表が出力できます。

請求書の他に現在の売り上げ状況を知るための得意先別売上状況が出力できます。

### 担当別又は部門別管理もできます。実用的な帳票類を備えています。

得意先マスター一覧表(コード・社名順)、商品マスター一覧、品目コード一覧、地区コード一覧表、担当コード一覧表、担当別売上目標達成表、得意先売上日計表、商品売上日計表、入金日計表、仕入日計表、支払日計表、得意先売上一覧表、得意先売掛金一覧表、仕入先買掛金一覧表、入金一覧表、商品仕入／販売一覧表、商品在庫一覧表、仕入／支払一覧表、担当別年間売上一覧表、得意先別年間一覧表、年間商品売上一覧表

ここにたどりつく

# 即戦ソフトを！

**PC-9800用**

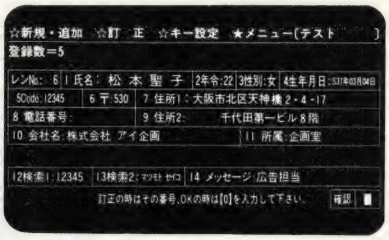
## 好評発売中！ New漢字顧客管理

**PC-9800** 8インチ・5インチ2DD・5インチ ¥48,000

郵便番号による都市名表示で安定した人気を誇る、漢字顧客管理がさらにバージョンアップ！項目変更、年令の自動更新など強力な機能を付加しました。

### キー設定などを加え入力簡単!!

郵便番号を入力すると、都市名までが表示される楽々入力です。ファンクション・キーによく使用する用語を設定してあるので入力時自由に呼び出しが行なえます。




### 汎用性を追求した項目名変更

氏名、郵便番号、住所1を除いた他の所が変更できます。今迄のユーザーの希望を取り入れ、汎用高く多くの業種に対応できます。

### 定評のある超高速検索

たとえ3,000件あっても1秒以内の高速検索。高速検索3項目と逐次検索5項目の組み合わせにより、すばらしい検索能力を発揮します。又、検索したデータを別のプロッピーに転送することもできます。

## 発売中！ 漢字見積書

**PC-9800** 8インチ・5インチ2DD・5インチ ¥48,000

あらゆる業種に対応できる高い汎用ソフトです。

### フレキシブルな項目登録!!

登録数は大項目、小項目、備考を合わせて2500件の項目登録ができま、訂正削除が可能です。また、それぞれの項目も同じコード番号で登録できるようになっています。各項目の登録時にＴＡＢ設定ができ、ファンクションキーによって容易に設定できます。

### 簡単な見積書作成

最大200行まで連続して項目の入力が可能です、入力時に行の挿入、削除が行なえ、常に大項目や総合計が自動計算されます。

入力方法は、コード番号で登録する方法と、直接文字入力する方法とがあります。

## 好評発売中!! 漢字版 株価チャート 総合診断システム

**PC-9800** 8インチ・5インチ2DD ¥60,000～¥200,000

誰でもが買ってきたその日に使える、すぐれた操作性を備えています、日々のデータを入力するだけでチャートを高速表示。

### 見やすい漢字・カラー使用でチャート表示

データディスケット1枚につき、120銘柄まで登録できます。(5インチ2DDは75銘柄) 権利落ち処理も完全対応。データの収録、読み出しはマシン語により超高速。

### 重要な売買指標である信用残(売・買)を表示!!

### チャートの種類

**基本チャート**：ローソク足、株価移動平均とカイ離率、株価移動平均(多重線)、出来高移動平均、新値三本足、カギ足、信用残高。

**オプションチャート**：ボリュームレシオ、OBV線、逆ウォッチ、篠原レシオ、サイコロジカルライン、相対カレシオ、ワコーボリュームレシオ、ゴール＆デッドクロス。

※オプションチャートは1チャートにつき¥30,000です。

**ソフトウェア募集!!**

●貴方及び貴社で開発したソフトウェアを世に出す気はありませんか？当社にぜひご相談下さい、お待ちいたしております。 ◀グラフィック・キャンバス好評発売中！

**プログラマー募集!!**

●職種 ソフトウェア開発技術者及びＳＥ●勤務 9:00～17:00大阪・東京●年令不問●高給優遇●まずお電話下さい。

AM10:00～PM6:00のフルサポート体制(土曜の午後休日を除く)

TEL. 大阪 06-352-7137
東京 03-981-3701

株式会社 アイ企画
〒530 大阪市北区天神橋2-4-17千代田第1ビル8F
東京営業所
〒170 東京都豊島区南大塚3-34-7 丸善大塚ビル

※広告の内容は変更することがあります。

資料請求 マイコン 9

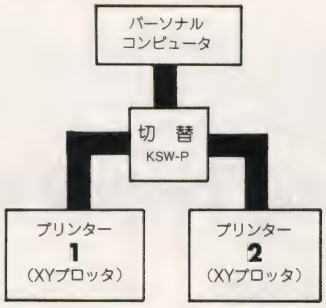
kansai

貴方のマイコンライフが
より一層充実したものになります。

低価格

**〈低価格〉プリンター切替機**

●現在お持ちのパソコンに、すぐ取付可能。●超低価格の9,800円 ●セントロニクス社準拠であれば、プリンタ、XYプロッタの全てに接続可能。●小型で場所をとらない(タテ9cmヨコ9cm)

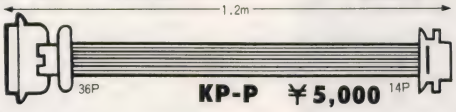



**■接続機種**
●PC-6001・PC-6001MKⅡ ●PC-6601 ●PC-8001MKⅡ ●PC-8801・PC-8801MKⅡ ●PC-9801.E.F ●MSX対応

**¥9,800**

**プリン** プラス

**NEC PCシリーズ対応プリンター・パソコン接続用ケーブル**



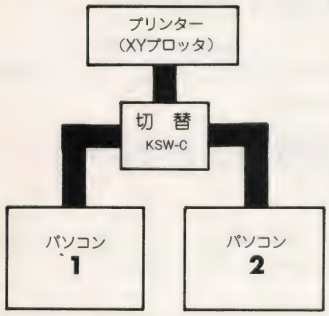

**KP-P ¥5,000**

MSX対応しております。

**〈低価格〉パソコン切替機**

●現在お持ちのプリンターに、すぐ取付可能。●小型で場所をとらない(タテ9cmヨコ9cm)●超低価格9,800円

**パソ** プラス




**■接続機種**
●MSX全機種
●NEC PCシリーズ全種
●FM用対応機 近日発売!

新発売

**¥9,800**

低価格

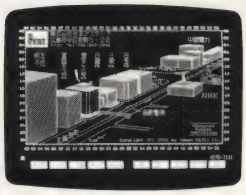
kansai
コンピュータ・通信技術の

発売元 **関西電機株式会社**

●東京営業所 / 〒101 東京都千代田区岩木町2丁目3-2東京ビル TEL.03(863)4021(代)
●広島営業所 / 〒773 広島市西区小河内町2丁目12-14 TEL.082(292)1839(代)
●福岡営業所 / 〒812 福岡市博多区美野島1丁目5-1 TEL.092(474)9571(代)

資料請求券
マイコン-9-P

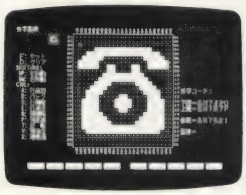
kansai



# 多機能

作字自由 外字登録。
文節変換。（一括変換）

16ドット構成、または24ドット構成の文字が自由に作成でき、ROM上にある文字パターンを参照して作成することもできます。編集機能も、完全に整備されており反転文字なども自由作成できます。8インチでは最大1152文字、5インチでは768文字。



## 作図不要。図形作製機能。

図形作成時に1ドット単位で図形や地図などが描け、線引き、箱線引き、円書き、塗りつぶしなどの編集機能も完全に備えています。タブレットも使用可能。文書も図形もおまかせください。文書中に作成済み図形を、自由なレイアウトで合成できます。

NEW JIPS

PC-9801全シリーズ対応
JWP-98
（8インチ、5インチ共）
標準価格
¥79,000

よりワープロ機能が充実致しました。

## 日本語ワープロ SOFT

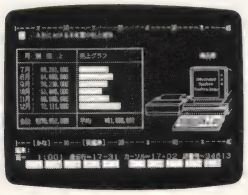
**辞書プレゼント！お買上げの方にもれなく国語辞書をプレゼント**

ワープロ普及にともない、不正確な日本語文書が使われています。当社では正確な日本語文書を作っていただく為のサービスで国語辞書を付けています。

- **タブレット**：PC-8875同等品（自由選択）
- **パッケージ内容**：マニュアル1冊（150ページ）・オーバーレイシート1枚・顧客登録カード1枚・システムディスク1枚・システムディスク1枚（30,000語熟語辞書つき）5インチの場合、熟語辞書はデータディスケットに装備され、辞書内容は8,000語・2DDは15,000語・データディスク1枚（文書例40ページ付）・部首別漢字コード表（マニュアル内）
- **文書サイズ**：ページ概念を採用、15インチプリンタ/1ページあたり最大90文字80行・10インチプリンタ/1ページあたり最大53字80行
- **最大収納ページ数**：8インチ/通常入力で400ページ・5インチ/通常入力で100ページ
- **外字登録数**：8インチ/最大1,152文字・5インチ/最大768文字
- **バックアップ**：最大3枚までコピー可能
- **保証**：システムバグについては無償補修いたします。なお、プログラム破損時には￥10,000にて補修いたします。
- **旧ジップスとの互換性**：JIPS-8800との交換は￥20,000でおこないます。どちらも送料￥1,000です。（JWP-98（旧）は手数料3000円で焼き直し致します。）
- **種類**：JIPS-JWP98-24、24ピン漢字プリンタ完全対応（10インチ、15インチ対応）JIPS-JWP98-16、16ピン漢字プリンタ完全対応（10インチ~15インチ対応）
- **（機種構成）本体接続機種**：PC-9801・PC-9801E・PC-9801FⅡ
- **フロッピィ**：8インチ/PC-9881同等品・5インチ/PC-80S31同等品
- **プリンタ**：24ピン/PC-PR201、NM-9300・NM-9400 16ピン/PC-8822・NM-9100・GP-550E・NK-3618-22・NM-9200・

## 電卓不要。演算機能。

画面上の数値を演算し、その結果を出力します。演算結果の表示は、桁そろえ、全角、半角、記号符、右詰め、左詰めが自由にできます。またLOG関数や三角関数、ルート等のほとんどの関数計算もできます。



kansai

コンピュータ・通信技術の

**発売元 関西電機株式会社**

- 東京営業所 / 〒101 東京都千代田区岩木町2丁目3-2東京ビル TEL.03(863)4021㈹
- 広島営業所 / 〒773 広島市西区小河内町2丁目12-14 TEL.082(292)1839㈹
- 福岡営業所 / 〒812 福岡市博多区美野島1丁目5-1 TEL.092(474)9571㈹

JIPSシリーズ開発会社・株式会社日本アステック

資料請求券
マイコン-9-J

# SHARP MZ X1ビジネスアプリケーションプログラム

5D

## スーパーシリーズ

「使いやすさ」を徹底的に追求したニュータイプの本格的ビジネスソフトです。誤操作してもエラーストップせずに、原因を教えてくれます。パソコンに弱い方でもバッチリ使えます。(MZ-80B、2000、2200用)(X1用開発中)使い方のむつかしいソフトでお困りの方は是非お試し下さい。他機種も準備中!!

**1スーパー財務 (テレビ元帳) カナ版 サンプルデータ付 ¥50,000**(発売中)
科目300、月間仕訳1,000、摘要各22字、金額9ケタ(合計は10ケタ)、その他の機能はDシリーズ(7703)と全く同じ。

**2スーパー販売 カナ版 サンプルデータ付 ¥50,000**(近日発売)
データ用ディスク1枚付(得意先数)+(商品数)=1,000に自由配分。日々の売上入力のみで〆切日に得意先別請求書を自動印刷します。月中いつでも売掛状態をチェックするテレビ売掛台帳もあります。

**3スーパー在庫 ¥15,000**(発売中)
2000種の在庫品を超高速同時検索します。入出庫処理、入出庫の記録、テレビ在庫帳、発注点チェック、倉庫別、種類別在庫帳、数量、単価の単位変更等可能の強力ソフトです。超高速インデックス検索です。

**〈開発予定〉スーパーデータベース、スーパー仕入等続々企画中 スーパーソフトは主流となります。……お問合せ〒200**

5D

## Qシリーズ

ディスク版ビジネスソフトです。やはりディスク版は実用的です。各¥10,000(〒共)適合機種:MZ-80K/C、1200、80B、2000、2200、(X1用開発中/700用はありません。)

**1スケジュール**:予定をランダムに入れておくとキー別、日付別に分けるあなたの秘書です。
**2在庫管理**:ディスク1枚で3000種位管理します。単価一定のT型と不定のK型2種類有り。
**3データベース**:項目名を自由に付けられる6項目のデータがどの項目であっても検索します。
**4プライスリスト**:何千もの商品の値段を記憶し、売値と利益率のどちらからでも計算する。
※**5納品書発行**:ランダムファイルで納品書をプリントするお手本的プログラム。各人で手直し要。
**6住所録**:99種類に分類してメールシールが打てるし、アイウエオ順の名簿も出来ます。
**7予算管理**:50項目の予算と実績がいつでも分かる。工事イベント利益を約束します。
**8賞与計算**:前月の社会保険料控除後の給与支給額を入力するだけですべてOKです。
※**9ランダムファイル読本**:ランダムファイルを理解するのに一番参考になるプログラムです。自作のソフトもプロ級になります。

**※印のプログラムは学習派の方々に特におすすめします。プログラムが全く分らない方には不向きです。**

TAPE

## Tシリーズ

テープ版ビジネスソフトです。初歩の方々はまずテープ版でお試し下さい。適合機種:MZ-80K/C、1200、700、80B、2000、2200、X1
X1用はBASIC
1Z001と(株)計測技研のB6'-2213が必要です。
①天中殺②相性診断③アドレス①~③は1本¥3,000(〒共)④在庫管理(T型、K型)⑤スケジュール⑥価格表⑦予算管理⑧データベース④~⑧は1本¥5,000(〒共)

5D

## Dシリーズ

最強力の8ビットビジネスソフトです。スピードも16ビット用より早い位いです。拡張自由の実務向プログラムで完璧なアフターサービス付です。これはご使用者直接のお申し込みに限ります。全くの初心者の方は、むしろスーパーシリーズをおすすめします。

## 漢字財務会計

SHARP MZ-80B、MZ-2000、2200用 **¥100,000**(用紙付) 漢字ROM **¥35,000**(入力ソフト付) プリンターBP5、P6、1P07用は7703、(漢字プリンター)用は8703(漢字ROM不要)24ピンプリンター(1P10)用もあります。最高級の内容です。

**(テレビ元帳)** Dシリーズ7703、8703

今、MZ-80B、2000、2200で漢字の出る会計ソフトはこれしかありません。しかもスピードは16ビットのソフトより確実に速いのです。会計事務所のご採用が急増中ですが1セットで30~50の顧問先の処理が出るし、信頼性も高いのがその理由とのことです。

❶科目は最大500まで。金額は11ケタ。仕訳は月1,500件(ディスク交換によりいくらでも増せる。)全仕訳に摘要22文字。❷独特の**テレビ元帳**で月中いつでも、どの科目の仕訳明細も即時(ソートなどしていないから待時間、立上り時間は全くなし)日付順に画面に出せます。必要な部分は印刷できます。❸総勘定元帳も自動日付順で取引の無い科目は自動スキップ出来るし、途中からも再出力出来ます。❹仕訳入力は1件4秒(オフコンでも5秒以下は無い)と高速で、その間に全処理が完了するリアルタイムソフトです。❺毎日でも貸借対対照表、損益計算書を出そうと思えば、すぐに出せます。❻通常の日常会計事務が、高速安全にすべて出来るし、途中でディスクの入れかえなど間違いやすい操作は一切ありません。役に立たない総計分析よりも、実務第一主義の現場向け会計ソフトです。❼分らないことはすぐ聞ける「テレサービス」データがこわれても直す「データ・レスキューサービス」、新版と、いつまでても交換出来る「バージョンアップサービス」これは他にありません。1000社以上のユーザーは皆確実に稼働中です。昔の遅くて危険なソフトをお使いの方は御考下さい。詳細は〒200同封で説明書申込書をご請求下さい。(仲介をおことわりしています。必ずユーザ直接 お願いします。ご説明が通じないのです。)

Dシリーズには、販売管理、仕入管理、給与計算、顧客管理等があり、Dシリーズのユーザーは全国で1000社を突破、いずれも100%稼動中です。MZ-80C、1200用のDシリーズもあります。お問合せは1件〒200円同封でお願いします。

(株) ラウンドシステム研究所　　[ 勘定科目 残高表 ]　　( 003 ) 頁
59 年 09 月 09 日

| No | コード | 科目名 | 前月残 | 借方残 | 貸方残 | 当月残 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 136 | 5037 | 印刷・焼付費 | 118610 | 0 | 0 | 118610 |
| 137 | 5038 | 荷造費 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 141 | 5050 | 減価償却費 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 142 | 8000 | 受取・利息 | 236961 | 0 | 28792 | 265753 |
| 143 | 8010 | 受取割引料 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 144 | 8020 | 受取配当金 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 145 | 8030 | 仕入割引 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 146 | 8040 | 有価証券売却益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 147 | 8050 | 雑益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 148 | 7000 | 支払利息 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**MZシリーズ全機能即納(全国) ハードは、ソフトに詳しい当社よりお求め下さい。なんでもお教えします。**(ローン扱いあり)

# NEC PC-9801E/F スーパー財務/テレビ元帳

(漢字プリンター専用・5インチ2DD・8インチ2Dサンプルデータ付)

**59年10月発売予定**

★コンピュータ業務、会計実務、夫々20年以上、パソコン会計ソフトの直販5年以上の体験から始めて生れた本格的内容の会計事務処理用のプログラムです。市販の同種のソフトを分析、ユーザーの声を直接聞いて「使いやすい」「安全確実」「処理スピードが早い」ことが今、最高のソフトを目ざして開発しました。しかも遥かに低価格で提供します。

★このプログラムは、日常の会計事務処理に限定しました。統計・分析等は同じデータで使える「応用編」を追加発売する予定です。内容については、我国最高の会計学の権威者に検討依頼中です。

★あらゆる業種、あらゆる組織でお使い頂けます。会社・個人企業・学校法人・宗教法人・公益法人の他予算で運営される団体等の会計処理にも応用できます。もちろん、販売業、製造業、建設業、にも最適です。

★会計事務所向としては、高速処理、高信頼性のため特に威力を発揮します。(1セットで30～50軒の記帳可)

**★特　徴**

❶メニュー方式による作業選択、オールメッセージ方式、誤操作時の警告、プログラム中の説明文(漢字)等の採用で「取扱説明書」はタッタの30頁です。サンプルデータ付ですから、すぐ走らせて、操作の練習も出来ます。全く始めての方でも確実に使えます。(MZ版で実証済)

❷勘定科目は全部任意に設定出来ます。このときのサンプルデータは参考となります。業種に合わせて特殊な科目も自由です。科目名の漢字入力もカナ漢字変換の外簡易入力方式で一パツで入ります。後日科目の追加、変更も自由です。

❸独特の主勘定、補助勘定混在方式のため、補助科目は自由に、いくつでも作れます。B/S, P/Lでそのまま出したり、圧縮して出すことも出来ます。(登録可能の勘定科目数は標準品で最大600です。)

❹テレビ画面による表示を優先しています。例えば **テレビ元帳** は、まだ印刷していない元帳を画面の中で頁をめくる様にいつでも待時間なしに出せます。しかも自動的に日付順になっています。必要な部分だけ印刷出来ます。「仕訳日記帳」「残高表(試算表)」「B/S, P/L」も同様です。

❺仕訳入力は一件一葉の単仕訳を基本としますが、複合仕訳も可能です。コンピュータ会計では、複合仕訳は通常されていませんしシステム発展のために不向きですが、両方どちらでも出来る様にしました。

❻仕訳件数は一会計単位につき、2,000件としました。本支店を別会計にする場合は、標準的には3単位までになります。(15インチプリンターを使えば8単位)金額は1件及び合計で10桁以内。この規模以上の企業はもはや中小企業ではなく、どんなソフトを使ってもパソコンではカバー出来ません。

❼総勘定元帳は、取引のない科目はスキップ出来ますし、途中の科目からスタートも出来ます。印刷スピードは漢字プリンターの限界速度でしかもノンストップです。一般用紙と当社特製の元帳用紙のどちらでも使えます。(元帳用紙は2,000枚/6,000円〒共)

❽毎月特に月次決算をしなくとも、月次の利益計算が簡単に出来ます。又、予算と実績の対比や、前月と当月の比較も画面で出せるし、印刷も可能です。当面経営上必要な資料はこれだけで十分です。(長期経営戦略には応用編をおすすめします。)

大日本商事株式会社　　PAGE ( 2 )

【勘定科目残高表】

59 年 10 月 01 日

| No. | コード | 勘定科目名 | 前月残高 | 当月借方 | 当月貸方 | 当月残高 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 074 | 4010 | 利益準備金 | 517,280 | 0 | 0 | 517,280 |
| 075 | 4020 | 別途積立金 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 077 | 4040 | 繰越利益金 | 25,864,000 | 0 | 0 | 25,864,000 |
| | | 《資本合計》 | 36,381,280 | 0 | 0 | 36,381,280 |
| 079 | 6000 | 売上高　機械類 | 126,580,000 | 0 | 0 | 126,580,000 |
| 080 | 6010 | 売上高　繊維類 | 128,080,000 | 0 | 0 | 128,080,000 |
| 081 | 6020 | 売上高　食品類 | 78,640,000 | 0 | 0 | 78,640,000 |
| 082 | 6030 | 売上高　その他 | 68,440,000 | 0 | 0 | 68,440,000 |
| | | 《売上合計》 | 401,740,000 | 0 | 0 | 401,740,000 |
| 084 | 3000 | 期首棚卸額 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 085 | 3010 | 期中仕入額 | 223,654,000 | 0 | 0 | 223,654,000 |
| 086 | 3020 | 期末棚卸額 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 087 | 3030 | その他原価 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 《原価合計》 | 223,654,000 | 0 | 0 | 223,654,000 |

**資料請求は要〒200(10月より受付)**

**(ご注意)当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用は違法となります。**

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.
〒560 豊中市上野西3-2-25　TEL. 06(849)6982
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座／銀行口座　大阪5-95182
三和銀行豊中支店 (普) 313000
三菱銀行豊中支店 (普) 4323108

**※ご注意：テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(無断使用の類似品にご注意)**

# NEC 9801/E/F用 1Mバイト RAMボード

# ハイパフォーマンス 8インチ フロッピー

## パソコンの世界を広げる RAMボード

●メモリ大量消費のソフト新時代に対応

PC-9801用 128K/256K/512K/1M

**M-9802**

●CP/M3.0で470K Byteのキャッシュディスク実現

PC-8801用 128K/256K/512K

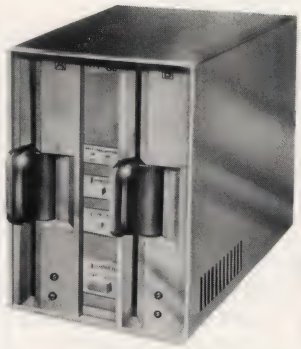
M-9802D

**M-8802**

（価格、MODEL名が変更されましたのでご注意ください）

| | 使用DRAM | 容量 ボード1枚 | 容量 拡張容量 | MODEL | 価格 |
|---|---|---|---|---|---|
| PC-8801 MKII | 64Kチップ | フル実装 128Kバイト | 4枚512Kバイト | M-8802A | 39,800 |
| | 256Kチップ | 1/2実装 256Kバイト | | M-8802B | 78,000 |
| | | フル実装 512Kバイト | 4枚2Mバイト | M-8802C | 123,000 |
| PC-9801 /E/F | 64Kチップ | 1/2実装 128Kバイト | | M-9802A | 52,000 |
| | | フル実装 256Kバイト | 2枚512Kバイト | M-9802B | 72,000 |
| | 256Kチップ | 1/2実装 512Kバイト | | M-9802C | 138,000 |
| | | フル実装 1Mバイト(2パック) | 8枚8Mバイト (16パンク) | M-9802D | 258,000 |
| PC9801/E/F用 128Kバイト増設DRAMパック | | | | RAM 64-18 | 26,000 |
| PC8801/MKII用256Kバイト増設DRAMパック | | | | RAM256- 8 | 64,800 |
| PC9801/E/F用 512Kバイト増設DRAMパック | | | | RAM256-18 | 128,000 |

## 高性能・高信頼8インチ フロッピィ



NEW

NEC PCシリーズ用 8インチデュアルFD

**F-86A**

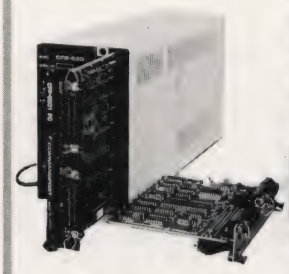
218,000円

●9801E/F用インタフェースカード FP-8698 28,000円

●8801, MKII, 8001MKII用 FP-8688 28,000円

## 5インチ CF-82 シリーズ

ベースドライブユニット ⊕ FDコントロールモジュール ⊕ 接続ケーブル



| | | |
|---|---|---|
| ベースドライブユニット | CFB-820 | ¥108,000 |
| FDコントロールモジュール | | |
| ●NEC-PCシリーズ用 | CFP-8201 | ¥29,000 |
| ●富士通-FM7/8用 | CFP-8202 | ¥25,000 |
| ●日立-S1/レベル3用 | CFP-8203 | ¥25,000 |
| ●東芝-PASOPIAシリーズ用 | CFP-8204 | ¥25,000 |
| ●SHARP-X1/MZ用 | CFP-8205 | ¥10,000 |
| ●タンディ-TRS用 | CFP-8206 | ¥10,000 |
| ●汎用/増設用 | CFP-8206 | ¥10,000 |
| 接続ケーブル | | ¥6,000 |
| インタフェースカード | | |
| ●SHARP MZ-8BFI コンパチブル (MZ用) | CFP-8207 | ¥22,000 |
| ●SHARP CZ-8FA コンパチブル (Z1用) | CFP-8208 | ¥22,000 |

## 三機種登場

アップルII/IIe完全対応

**CF-82APII** シリーズ

| 搭載ドライブ | MODEL | 価格 |
|---|---|---|
| ダイレクト・ドライブ ティアック・FD-55A | CF-82APIIA | 58,000 |
| ダイレクト・ドライブ TEC FB-501 | CF-82APIIE | 52,000 |
| ニュートロニクス・D-500 | CF-82APII | 45,000 |

### 代理店

(株)アスターインターナショナル(東京都)……☎ 03-257-0512
(株)ソルコム(東京都)……☎ 03-943-3443
日本リバテック(株)(東京都)……☎ 03-375-8321
大江(株)(名古屋市)……☎052-851-7251
近畿システムサービス(株)(大阪市)…☎06-644-6611～6
アーバン電子(株)(広島市)……☎082-246-0993
(株)キンキ(熊本市)……☎0963-71-1211
千代田工業(株)(富士市)……☎0542-52-3456
(株)五十鈴商会(名古屋市)……☎052-915-8291
(株)奥村電機製作所(名古屋市)……☎052-264-0005

### 特約店

**東北地区**

(株)電技パーツ(青森市)……☎0177-77-4141
(株)シー・ティー・エス(仙台市)……☎0222-66-2061

**関東地区**

オスカープロジェクト(前橋市)……☎0272-33-4125
兼立電工(株)(熊谷市)……☎0485-24-5727
タンディ・コンピュータ・センター(東京都)…☎ 03-545-8535
(株)OAシステム ジム堂(藤沢市)……☎0466-23-8221

**中部地区**

越後電機(株)(新潟市)……☎0252-44-6328
鈴木無線電器サービス(静岡市)……☎0542-85-5080
マイコンセンターウエノ(静岡市)……☎0542-47-6211
杉山理化器械(静岡市)……☎0542-45-4465

**近畿地区**

松田電機(株)(彦根市)……☎0749-22-3185
(株)メディアランド(京都市)……☎075-461-0004
平安電工(株)(京都市)……☎075-361-1391
(株)シービーユー・オモト(大阪市)……☎ 06-344-3227
タンディ・コンピュータ・センター(大阪市)…☎ 06-644-6051
高橋電機(株)(大阪市)……☎ 06-644-0422
新光興産(姫路市)……☎0792-82-2735
(株)マーベルマイクロコンピュータ(明石市)…☎078-923-5536
いなざわ電器(高砂市)……☎07944-2-0934

**中国地区**

(有)山陰マイコンセンター(松江市)……☎0852-21-0777
(株)川畑屋(岡山市)……☎0862-54-7474
(株)山陽無線(山口市)……☎0839-22-1349

**四国地区**

山菱電子販売(徳島市)……☎0886-23-7183
(株)デジック(松山市)……☎0899-24-0914
コンピュータールームぶん(八幡浜市)…☎0894-24-4457

**九州地区**

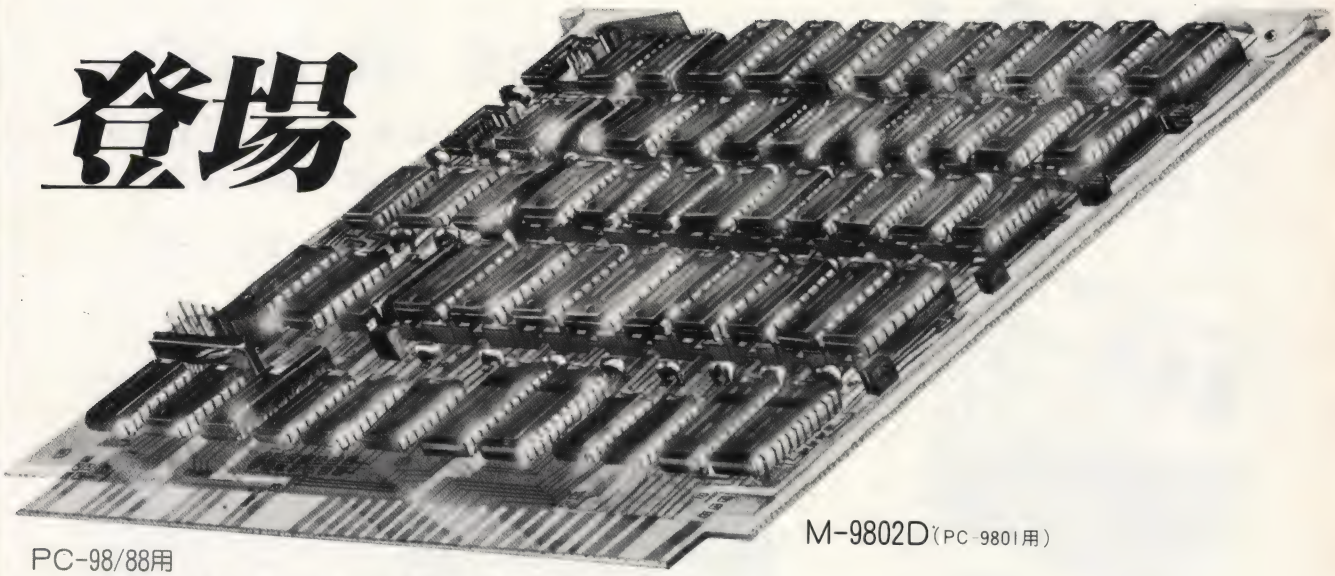
(株)正興商会(福岡市)……☎092-411-4761
(株)マイクロラブ(長崎市)……☎0958-27-3725
(株)マイクロサプライ(大分市)……☎0975-52-2141
システムソフト南国(鹿児島市)……☎0992-69-2395

**湘南電送機器株式会社**

〒252 神奈川県藤沢市湘南台5丁目4番地の6 ☎0466-45-3535

COMMANDPOST®

# 登場

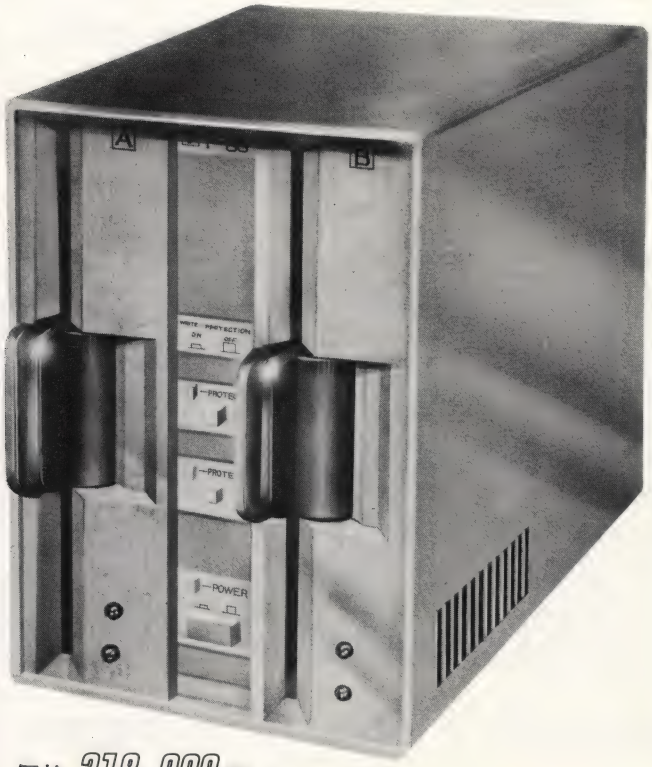


M-9802D（PC-9801用）

PC-98/88用

## メガRAMボード登場!!

**■プロフェッショナルなメガRAMボード**
●PC8801／MKII…512Kバイト／ボード
最大4枚2メガバイトまで拡張可能
(32K Byte×4×4×4バンク)
●PC9801／E／F…1メガバイト／ボード
最大8枚8メガバイトまで拡張可能
(512K Byte×16バンク)
**■256KビットDRAMチップの幕明け**
●64Kチップ搭載で実用容量から256Kチップ搭載でメガバイト領域まで同一ボードで自由に実現可能。
●DRAM部分のICソケット実装とDRAM選択回路の採用により、64K・256K DRAMの差し換えが自由に行なえる拡張性のあるRAMボードです。
**■パリティエラーチェック機能付**
**■NEC純正RAMボードとコンパチブル**
●NEC純正PC-8801-02N/PC-9801-02NRAMボードと、それぞれアップコンパチブルですので、ソフトウエアはそのままご使用できます。




価格 218,000円

ハイパフォーマンス8インチFD

## F-86シリーズ新発売!!

**■Write・プロテクト・サブスイッチを新設、業務用として操作性を向上しています。**
●8インチ・ディスケットはライトプロテクトノッチを自分で切り込まなければなりません。ついうっかりと、そのままで使っていますと、いつミスがあなたを恐怖のソフト・ロス事件に落しいれるかわかりません。あわてても安心のライトプロテクト・サブスイッチ！8インチでは必要です。
●高性能・高信頼　両面倍密度8インチドライブ搭載。冷却ファンは低騒音タイプを採用し万全の熱対策。信頼性を重視した設計です。
●もちろん、電源ユニットは内蔵、インタフェースボードも別売しています。

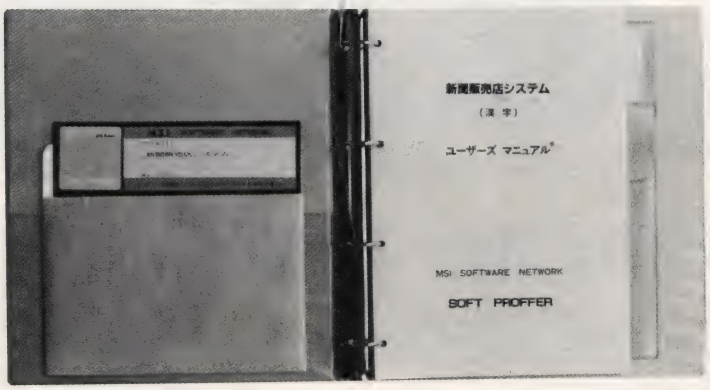
資料請求券 B-9

## ―――― コンピュータで企業繁栄のお手伝い ――――

# M.S.I SOFTWARE. NETWORK

我々は１本のソフトにアフターフォローを含めて販売します。システムの説明は勿論のこと、担当者・教育やソフトの部分変更も可能なものは、行ないます。

for NEC PC－9800シリーズ，N5200－05シリーズ




## M.S.I メンバーズ

■東京都
- システムアビリティー㈱…新宿 (356)7877
- ウエストンコンピュータ㈱…千駄ケ谷 (355)9124
- ㈱ブレーンウェアー(F9450シリーズ) …池袋 (980)0451
- 第一家電ＯＡ販売㈱……神田 (253)0808

■神奈川県
- 東京コンピュータ コンサルタント…横浜市045(212)3255

■沖縄県
- 沖縄シーエスシー……那覇市0988(57)3150

■栃木県
- NIKKO システムズ….今市市0288(22)5003

**M.S.I SOFTWARE NETWORK 本部**

株式会社 ソフトプロファー

〒320 宇都宮市新町2丁目6番7号

TEL 0286(36)7226

FAX 0286(35)4321

㈱ 経営科学研究所

日本電算ブレーン㈱

㈱オフィスオートメーション研究所

関東データ・プロ㈱

**全国に販売店(アフターフォロー体勢を有す) とビジネスソフトを募集中!!**

**＊当会は入会金，会費はありません＊**

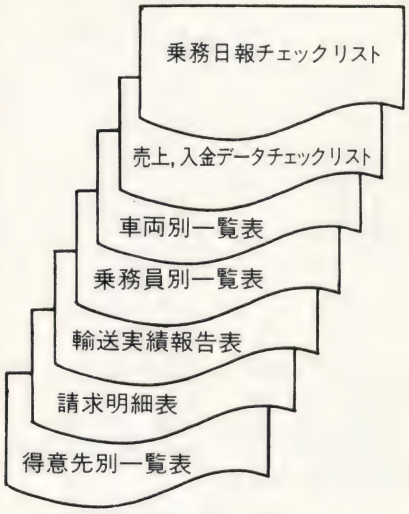
# Heavy Duty Soft

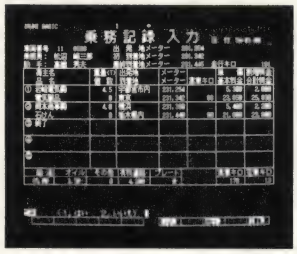
……信頼あるパッケージを提供する
MSIグループ

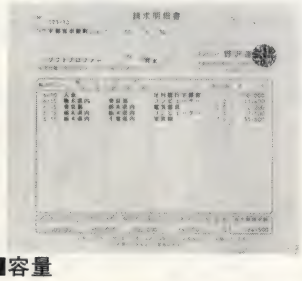
## 運送業システム

速く正確な伝票発行で
顧客への信頼度アップ

言語 BASIC



■容量

| | |
|---|---|
| 車　両 | 100台まで |
| 乗務員 | 100名まで |
| 出発／到着地名 | 100件 |
| 得意先 | 100件 |
| 売上／入金データ | 5,000行(1ヶ月) |

for　N5200－05 漢字システム（136桁プリンター）

**¥400,000**

■特徴　乗務日報の入力により売上データを作成します。
乗務日報の修正は日次更新前であれば可能です。
売上データの修正は請求書発行前であれば可能です。
コード番号入力時は画面にその内容を表示します。

---

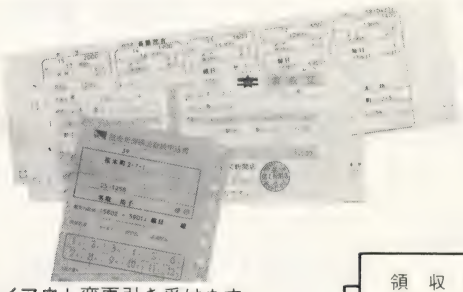
## 新聞販売店システム

1,000～10,000件の管理

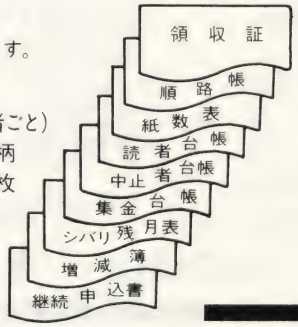
カナシステム **¥150,000**

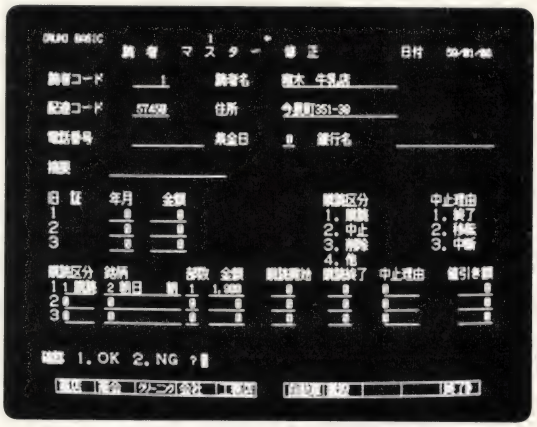
漢字システム **¥200,000**

言語 BASIC



領収証レイアウト変更引き受けます。




■容量
登録読者件数1,000件/8インチFD(担当者ごと)
1読者当り 銘柄数 3銘柄
1読者当り 旧証数 3 枚

■ハードウェアー
PC－9801, E, F(漢)
PC－8801, mKII(漢)

※ N5200用は価格別途

■特徴　同一画面上で新規登録,変更を行ないます。
検索は順路帳に出力する読者コードで行いますが画面表示まで2～3秒です。
電話番号で重複入力のチェックが可能です。

---

M.S.I SOFTWARE NETWORK

本部 SP 株式会社 ソフトプロファー

TEL0286(36)7226

〒320 宇都宮市新町2丁目6番7号　FAX GII, GIII0286(35)4321

# Heavy Duty Soft

……信頼あるパッケージを提供する
ＭＳＩグループ

## 組立工場 仕入，在庫管理

言語　BASIC

**実績あり** 自動発注システム

■容量　全登録部品数　3,500種（8″で検索２秒）
作番ごと構成部品数　1,000種
作番（ＬＯＴの管理も可能）数 50/1ディスケット

■内容
・品番/作番単位の引当て発注，発注点による発注
・未入品（発注残）の管理
・品番，作番単位の在庫管理，原価集計

４ドライブ（2ドライブは8″）が必要

for PC−9801，E，F2（HD版も有る）

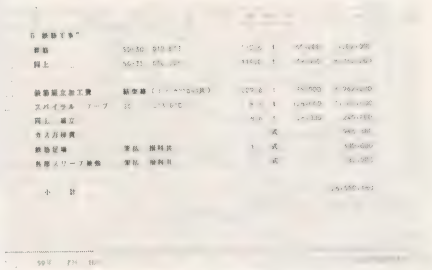
**¥300,000**（送料共）

※N5200用（COBOL）は価格別途

## 建築設計 設計書作成システム

言語　BASIC

まるで ワープロ



モニター画面上でカーソルを縦横，左右又横スクロールで移動して，登録／修正を行います。
１行単位に挿入，削除，交換，複写，移動が出来ます。
漢字入力は、カナ漢字変換の他にローマ字変換，熟語登録（3,000件）と外字作成登録が可能です。

４００ページ（16行／Ｐ）の明細書を作成

for 9801 E　**¥180,000**

## 姓名判断

プロによる姓名判断，文章は漢字出力

苗字，名前の字数，画数それに生年月日の入力で姓名判断を行います。
顧客サービスに又イベント等に利用して下さい。

for N5200−05
9801，E，F
8801，mKII
8001，mKII　漢字BASIC必要

**¥16,000**

資料御希望の方は、送料 500円（切手）でシステム名、機種を明記の上お申し込み下さい。

## 漢字 THE 給与

言語　BASIC

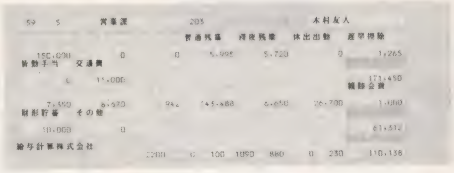
300名／5″　600名／8″

月例給与，賞与，年末調整

ジェネレーションタイプ 項目名・明細書書式設定 自在

**人気沸騰値下**

- 給与支給明細書
- 賞与明細書
- 金種表
- 所属別集計表
- 勤怠データ一覧表
- 源泉徴収票
- 年末調整表



for N5200−05　**¥170,000**

for PC−9800，E，F，PC−8800，mkII　**¥150,000**

M.S.I SOFTWARE NETWORK

本部 SP 株式会社 ソフトプロファー

TEL0286(36)7226

〒320 宇都宮市新町2丁目6番7号　FAX GII，GIII0286(35)4321

NEC パソコン　ＰＣ-9800シリーズ／Ｎ5200-05シリーズ

59年 夏季版

# ソフトプロファー パッケージソフト

SP株式会社 ソフトプロファー
〒320 栃木県宇都宮市新町2丁目6番7号
TEL 0286-36-7226 FAX 0286-35-4321

★内容が変わり価格も変更になったものがあります。　資料請求は送料500円(切手可)にて。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 05,98 | 漢字ＴＨＥ給与 | 05用 17万円<br>98用 15万円 | 月例給与，賞与，年末調整　300名／5″　600名／8″<br>支給13項目と控除13項目の項目名と算出式を自由設定。 |
| 05 | 商品マスター無 販売管理 | 18万円 | 1商品ごとに商品名，単価の異なる注文製作品を扱う企業にて使用できます。8″ディスケットに得意先数＋仕入先数＋伝票/2＝3500まで。 |
| 98E,F | コードレス 漢字在庫管理 | 7万8千円 | 商品コード不要の在庫管理　1200品／5″2ＤＤ　2500品／8″<br>商品名，型番又は両者の組合せの高速検索(2秒程度) |
| 98 | 汎用顧客管理 | 4万8千円 | 顧客コードに電話番号が使えます。 600件／5″2ＤＤ　1000件／8″<br>１データあたり家族５名，販売商品24品までの強力な複合条件検索。 |
| 98 | 組立工場 仕入，在庫管理 | 30万円 | 部品展開で引当て方式もとれる自動発注システムです。ソフト変更を引き受けておりますが現状でも適合する企業は多いと思います。 |
| 05,98 | 新聞販売店システム | 05用 25万円<br>98用 20万円 | 1000件／8″,5″　１担当者あたり１枚のＦＤを使います。<br>新聞店向けパッケージでは実績№１です。 |
| 05 | 運送業システム | 40万円 | 乗務記録入力から輸送実績報告書，売掛請求書その他，各帳表を出力します。車両，乗務員数，出発／到着地名，各100件，伝票5000行／月 |
| 98 | タクシー業システム | 35万円 | 運転日報入力から輸送実績報告書，売掛請求書その他，各帳表を出力します。得意先数＋車両数＋乗務員数＋伝票／３＝3700まで。 |
| 05 | 電気設備工事 見積り積算システム | 35万円 | ブックキー使用。6000資材／8″，見積り行数600行，４歩掛項目ごとに掛率を変更して金額調整が出来る。 |
| 05 | 砂利採取業システム | 40万円 | 販売管理と運転車への支払い額算出をするが，トン，立米，台数単位の管理ができて砂利以外の運搬も扱える。 |
| 98 | 建築業 設計書作成システム | 18万円 | モニター上でカーソルを，縦／横自在に移動して登録／変更又削除，追加，入替と強力機能。16行×400ページの明細書を作成。 |
| 98 | 不動産業システム | 5本セットで<br>38万円 | 物件(売買)，(賃貸)／近代協会準拠価格査定／顧客管理，ローン返済計画計算。約１ケ年掛けてたんねんに作ったものです。 |
| 88,98 | 実践多変量解析法 | 各1本 1万円<br>組合せて割引き | 重回帰分析，リッヂ回帰，主成分分析，因子分析，その他現代数学社版中村正一著の内容にそったものです。 |
| 05,98 | 姓　名　判　断 | 1万6千円 | 苗字，名前の字数と画数それに生年月日により経済力，愛情運，健康運を漢字まじり文でプリントします。イベント等に利用。 |
| 98E,F | 98SUB：熟語／外字 | 1万6千円 | ＢＡＳＩＣ上に熟語（約3000種）と外字（62種）登録が行えます。外字は16／24ドット。又ローマ字，漢字変換が出来ます。 |
| 98E,F | 98SUB・グラフィック・エディタ | 1万4千円 | 画面上のカーソル移動，もしくはディジタイザー入力にて，ディスプレーのグラフィックを作成します。自社使用品です。 |

多くのユーザーの声を反映してなん度もなん度も改良をかさね、使えるビジネスソフトになります。

FLOPPY DISK
両面倍密度
No.
マイコンショップ北九州

NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ

# T88-DOS

## テープソフトがディスクで走る

(PC-8801, PC-8801mkII N88, N, 両モード対応)

- N88 DISK BASIC の未使用領域を使用しているので、BASIC にまったく影響を与えません。
- トラック読み込みを採用して超高速。
- NECの標準 DISK BASICとファイル互換性があり、互いに LOAD、SAVE 可能。
- オートスタートを設定できるので便利に使えます。もちろん一発でN-BASIC モードのオートスタートも出来ます。又、メニュープログラムが付属していますので、あなただけのプログラムライブラリーを作れます。

**内部コマンド（組込みコマンド）**

RBYTE : BASIC, マシン語のロード
WBYTE : BASIC, マシン語のセーブ
FILES : ファイル名の表示
KILL : ファイル名の印刷
LFILES : ファイルの削除
SET : NEWしたプログラムの復活（モニタからもロード, セーブ可能）

**外部コマンド（ユーティリティ）**

loader : マシン語テープをディスクに自動的にセーブ
setupb : スタートするBASIC (N88, N) の指定
menu : ユーザー用メニュープログラム
util 2 : FORMAT, BACKUP, SETINF, SYSGEN, COPYALL

バージョンアップサポート有り
5インチ版 ¥9,800

---

**姉妹品「T80-DOS」**（PC-8001, PC-8001mkII用） 5インチ版 **¥9,800**
T88-DOSのPC-8000シリーズ版, N-BASIC, N80-BASIC で使えます。 **好評発売中!!**

---

**姉妹品「ディスクユーティリティ88」**（PC-8001(mkII), PC-8801(mkII)用） 5インチ版
フロッピィディスクを便利に使うためのユーティリティソフトウェア。 **人気上昇中!! ¥9,800**

---

**日本語ワードプロセッサ「文士Ver.2」**（PC-8001mkII, PC-8801(mkII)用） 5インチ版, 8インチ版
本格的日本語ワードプロセッサ, オールマシン語で高速, 各種漢字プリンタに対応。 **¥39,000**

---

**「漢字顧客管理」PC-9800シリーズ用** 5インチ, 5インチ2DD, 8インチ版 **¥49,000**
項目名及び長さが自由に設定できる, 本格的漢字顧客管理プログラム。各種印刷形式もユーザーで作成可能。

---

**「有限要素法マスター」PC-8800シリーズ, PC-9800シリーズ用** 5インチ, 5インチ2DD, 8インチ版
三角形要素による二次元弾性問題を扱う教育用ソフト, 270ページに及ぶマニュアル付, 好評発売中。 **¥39,000**

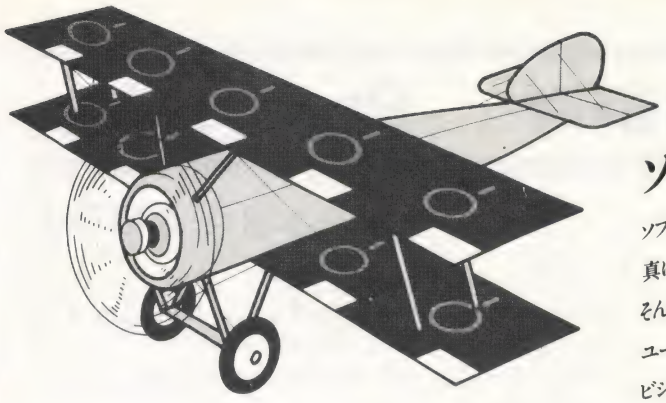
---

NECマイコンショップ
**マイクロベース・北九州**

開発・発売元
**マイコンショップ北九州**

〒802 北九州市小倉北区片野1丁目4-10(地産トーカンビル1F) TEL.(093)951-6610(代)

資料請求券
マイコン
9



nm SOFT

# ソフトは翼、ビジネスが翔ぶ。

ソフトが氾濫する中で、
真にビジネスに貢献でき得るソフトだけが求められています。
そんなソフト選択の時代に、
ユーザーへのプレゼンテーションという形で送り出すnm-soft。
ビジネスを翔ばせる先進のクオリティです。

## 基礎統計Ver.II

PC-9801(E)(F)……35,000円

**※旧バージョンお持ちの方の新バージョンとの交換費用は10,000円です。**

データ入力はスクリーンエディット形式で、画面を見ながら容易に入力・訂正・追加・削除等ができます。また、データ名・データのインデックスには漢字が使えます。統計計算は旧バージョンより、変化係数・歪度・尖度・曲線回帰等が強化されました。(当社「グラフパッケージ98」や「旧基礎統計」のデータが利用できるユーティリティが付加されています)

**システム体系**

基礎統計プログラム
- データ入力 ― 作成・訂正・追加・交換
- データ出力 ― (プリンターへの出力)
- 基礎統計1 ― 平均・最高・最低・分散・標準偏差 平均偏差・変化係数・歪度・尖度
- 基礎統計2 ― T得点・Z得点
- グラフ ― 相関図・ヒストグラム・曲線回帰
- (旧基礎統計・グラフパッケージ98とのデータ交換ユーティリティ)

**※グラフパッケージ98のデータが交換ユーティリティで利用できます。**

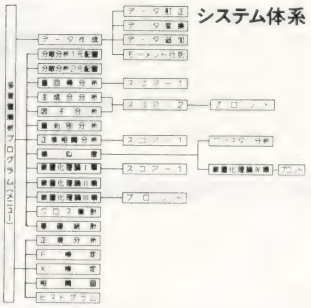
## 多変量解析

PC-8001・PC-8801・PC-9801(E)(F)……80,000円

複雑なデータ解析が身近なものになる、統計解析の決定版。身の回りの数々のデータの内容要約、要因分析が、手軽なキー操作のみで行なえます。

※ MULTI16 / if800/30 / FM7/FM8 用もあります。

システム体系



## グラフパッケージ98

PC-9801(E)(5D・8D),PC-9801F(5DD)……40,000円

**15種類のグラフをサポートし、各種データを美しく視覚表示する、グラフパッケージの決定版。**

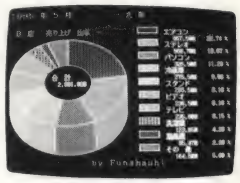
**データ入力はスクリーンエディット方式。**

ファンクションキー操作による削除・追加などに便利な編集機能。ファイルネームは漢字入力、さらにデータインデックス・グラフへのコメント入力機能も、漢字入力が可能。

**入力データの行列間の演算機能で、データの加工も可能。**

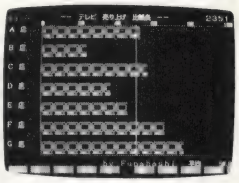
**●データファイルも大容量**

8D:約45ファイル
5D:約20ファイル
5DD:約35ファイル
※1ファイル26×50の行列データ



**15種類・21パターンのグラフをサポート**

〔棒グラフ〕◀棒グラフ ▶立体棒グラフ
◀偏差棒グラフ ▶立体偏差棒グラフ
◀複数棒グラフ ▶立体複数棒グラフ
◀双対棒グラフ ▶立体双対棒グラフ
◀円棒グラフ
◀構造棒グラフ ▶立体構造棒グラフ
〔折れ線グラフ〕◀折れ線グラフ ▶平面折れ線グラフ
〔円グラフ〕◀円グラフ
◀多円グラフ ▶立体円グラフ
〔帯グラフ〕◀帯1グラフ ▶帯2グラフ
〔レーダーチャート〕◀レーダーチャート
〔行列グラフ〕◀行列グラフ
〔絵グラフ〕◀絵グラフ



*パソコンはもう、高感度の情報収集ターミナル。*

## TSSデータサービスソフト

PC-9801(8D)・PC-9801F(5DD)・if800/50
Aタイプ:80,000円 Bタイプ:150,000円

※本ソフトウェアは、MS-DOS上にて稼動します。

**パーソナルコンピュータで国内・国外のあらゆるデータベースを検索できる、TSSオンライン・ソフトウェア。**

〔主な特徴〕

1. 漢字・グラフィック・化学式・カナ英数・TSS端末として各種データオンライン端末として使用できます。
2. 各種データベースが全てメニュー表示されていますので簡単に望みのデータベース処理ができます。
3. 全てのデータベースにかいて端末別、利用者コード、パスワード等の登録が簡単にでき一度登録を行えば毎回、入力する必要がないつでも自動送信することができます。
4. 検索したい条件式を送信前にフロッピーディスクに登録し、送信時に自動的に送信することができます。(検索条件登録可のとき)〈Bタイプのみ〉

## 特注ソフト

OA一般・技術計算・制御など、あらゆる分野のアプリケーションソフト開発を行なっています。
お電話でお気軽にご相談下さい。――――担当:桂田まで


nm 日本マイコン販売株式会社

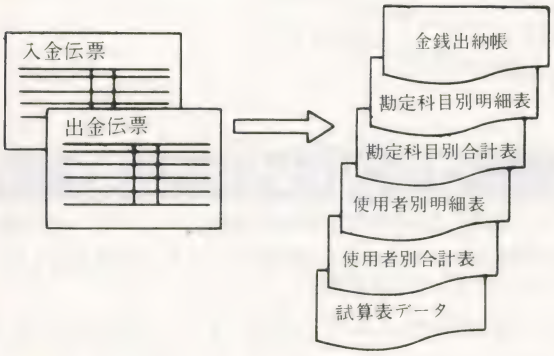
本社:〒530 大阪市北区中崎西1丁目4-22第八新興ビル ☎06(374)0848
東京営業所:〒160 東京都新宿区西新宿7丁目4-9盛和ビル ☎03(366)3274
●姫路サポートセンター 株西松屋内 ☎0792(24)0531


ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい(※ご注文金額に送料500円を加算願います)
振込銀行(本社):三和銀行大阪駅前支店・普通No82495日本マイコン学院
振込銀行(東京):富士銀行新宿西口支店・普通No1622030日本マイコン販売東京営業所

SE・プログラマー募集
取扱い販売店募集

# SOFTWARE LIBRARY　System Line

## ■金銭出納帳 V3.0 ―― 価格35,000円




### わかりやすいメニュー方式

操作方法は、わかりやすいメニュー方式になっているため、画面を見ながら操作ができ、初めて使用する方にも簡単に操作が行なえるように操作マニュアルが付いています。

### 使いやすいキー操作

指定範囲外の入力は受けつけないようになっているのでオーバーフローを引き起こしたり画面が乱れたりすることはありません。

### 手書きよりもスピーディ

入力の面倒な勘定科目・摘要がコードで入力できるので、手書きに比べて早く入力できます。

(例)　銀行預金　第一勧業銀行虎ノ門支店と入力する場合

(科目コード→ギ…銀行預金
摘要コード→ダト…第一勧業銀行虎ノ門支店)

上記の様にコードを予め登録しておくと、ギ、ダトと入力するだけでＯＫ。コードに暗号が使えるので、コード表を参照する必要もなくなりました

### データの訂正が簡単

入力もれ、入力間違いなどに対してデータの訂正・削除・挿入が簡単にできます。

### ランダム入力・ソート出力可能

毎日入力することが理想ですが、個人商店などでは何日分かまとめて入力することがあります。このような場合に便利です。

### 勘定科目別合計金額表(当月・当期)の作成が簡単

試算表に必要な勘定科目別合計金額表が簡単に作成できます。

### 過去分の再生・訂正が簡単

プリントした出納帳の紛失などの場合でも、簡単に再生できます。先月分などに入力ミスを発見した時などでも、簡単に訂正でき繰り越し残高も自動的に修正します。

○カナ漢字変換機能には学習機能がついています。

## 金銭出納帳 KS99 ―― 価格48,000円

●V3.0に更に次の機能が追加
勘定科目別,使用者別に計画・実績・対比・管理機能

●対象機種：PC9800シリーズ（E，F）

旧バージョンお持ちの方：実費にてお取替致します。

## ■住所録 V2.0 ―― 価格18,000円

●登録項目　名前,住所(自宅,会社)，TEL,重要度等(16項目)
●自由に検索後，出力は画面，一覧表印刷，タックシール印刷の選択可能。
●名前，住所，重要度で検索ができる。
●各項目の訂正，追加，取消が簡単にできる。
●カナ漢字変換入力方式
●対象：NEC-PC9800(E,F)

### 御注文は下記の要領で

御希望商品名，機種，住所，氏名，電話番号を明記の上，現金書留か銀行振込にてお申し込み下さい。
送料は当社で負担します。
三和銀行　堀留支店（当）307612
株式会社　システム・ライン

お問い合わせは…


株式会社 システム・ライン
〒103 東京都中央区日本橋小伝馬町7-12　セントラルビル
TEL 03(639)9656

●シンクタンクとソフトウェアハウスのノウハウを結集

# 統計・多変量解析 JRI パソコンソフトウェア

ＪＲＩパソコンソフトウェアシリーズは、㈱日本能率協会総合研究所の蓄積された研究調査分析ノウハウと㈱システムラインの統計用ソフトウェア開発技術を結集させて製作されたものです。

## 統計解析シリーズ

### 統計分析システムV2.0　価格98,000円

○データファイルを作成しての分析ができます。(件数８インチFDI枚につき約3900件可能)
データを一度登録すると、何度でも異なる分析ができデータの追加、訂正、削除及び、ファイル間の編集（例．分散分析で、使用したデータを重回帰分析で使用）も簡単にできます。
○実際による使用例（分析例）が、マニュアルに完備されていますので学習用としても最適です。

（内　容）
並びかえ、平均、標準偏差、分散、不偏分散、変動係数
分布(正規、ポアソン、指数、２項、$\chi^2$、Ｆ、ｔ)ヒストグラム
推定（点、区間、平均、比率、分散、σ既知、σ未知）
標本の大きさ（σ既知、σ未知）
検定（比率、平均、比率の差、平均の差、分散比、ｍ×ｎ分割表、適合度、σ既知、σ未知）
分散分析（１、２、３元、繰り返しあり、なし）
重回帰分析(相関行列、偏回帰、標準化偏回帰、Ｆ検定、ｔ検定)
指数回帰、相関係数、散布図、偏相関係数
時系列分析（前月比、前年同月比、ｎカ月移動平均、季節指数
最小自乗法（１次、２次、指数、ロジスティック曲線）

### 医療向統計分析システム　価格128,000円

統計分析システムを更に医療向として使いやすくする為に再編集しました。

（追加内容）
符号検定、ウイルコクソンの順位検定
マン・ホイットニの検定、ロジット分析

### 時系列分析　価格48,000円

データの追加、訂正、削除及び、ファイル間の編集ができます。

（内　容）
季節指数(12カ月移動平均法)ｎカ月移動平均、前月比、前年同月比、分散分析（傾向変動、季節変動、寄与率）最小自乗法（１次、２次、指数、ロジスチック）

## 多変量解析シリーズ　各ソフトには、分析事例マニュアル付き

### 因子分析・主成分分析　価格78,000円

**セントロイド法**　相関行列／第ｎ次セントロイド因子／第ｎ次因子残差行列／セントロイド因子行列
**主因子法**　相関行列／固有値／固有ベクトル／因子数／回転行列／回転前負荷量／回転後負荷量／因子スコア
**最小残差法**　相関行列／第ｎ次因子負荷量／第ｎ次残差行列／因子数／因子負荷行列
**最尤法**　相関行列／因子負荷量／誤差分散行列／因子数／回転行列／回転後因子負荷量／因子スコア

（主成分分析）
○生データ、分散、共分散、共分散行列、散行列、相関行列
○因子数（寄与率70％以上、３因子）　相関行列、固有値、固有ベクトル ➡累積寄与率 主成分スコア（結果はグラフィック表示されます）

### 重回帰分析・判別分析　価格48,000円

○相関行列、残差２乗和、決定係数、重相関係数、偏回帰係数、標準化偏回帰係数、Ｆ検定、ｔ検定
○データ編集可能、データの追加、訂正、削除及び説明変数の増減による分析が可能

●対象機種　ＮＥＣ　ＰＣ8800、9800、Ｎ5200シリーズ、ＩＢＭ　5550シリーズ
（他の機種も開発中、お問合せ下さい）
●御注文　御希望商品名、機種、住所、氏名、ＴＥＬ番号を明記の上、現金書留か、銀行振込にてお申し込み下さい。送料は当社で負担します。
（振込先）第一勧業銀行 西銀座支店（普）1195447　口座名 ㈱日本能率協会総合研究所

企画販売　株式会社日本能率協会総合研究所
東京都港区芝公園３－１－22　TEL 03（434）6286
開　発　株式会社 システムライン
東京都中央区日本橋小伝馬町7-12 セントラルビル　TEL 03（639）9656

# iBASE-1-2-3

簡易言語
アイベース1・2・3

簡易言語

## iBASE1・2・3

〈アイベース・ワン・ツー・スリー〉

●「何をしたいか」が的確に選んでいただけるメニュー方式で、操作がカンタン。
●画面設計は自由自在。
●画面設計の機能がパワフル&シンプル。
●データは、表などいろいろな形で表示可能。
●iBASE 1・2・3 で作成した他のファイルの情報との連結もカンタン。
●初心者でも、すぐ実用向ソフトが製作可能。
●操作方法を入れたカセットテープ付き。めんどうな学習はいりません。(声のマニュアル)

### 常に「何をしたいの?」と問いかけてくれる、やさしいソフトです。

iBASE 1・2・3はメニュー方式。スイッチON、MS−DOS、またはCP/M86起動後〝iBASE〟のキー操作でまずメニュー画面に。そして、まず最初にフォーマットを作成します。これでデータ入力は可能。もちろんデータ入力後はいつでも検索・修正ができます。さらに「計算項目の定義」「連結項目の定義」をすれば、もっと複雑なこともできます。

16ビットの性能をフルに発揮　　8ビットでも16ビットに負い

# アイベース1・2・3&ビジレ

**どちらも、オフィスの作業を簡略化するスーパーソフトです。**

### 「声のマニュアル」で、お気軽スタディ。

iBASE 1・2・3には、操作方法を入れたカセットテープ付き。めんどうな学習をなくしました。いちいち文章を読む必要もなく、聞きたい箇所はくり返し。キーボードを実際に操作しながら、BGMでも聞くようなお気軽レッスンでマスターしていただけます。

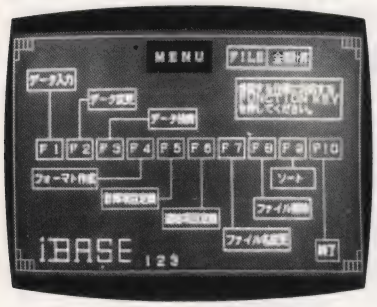
### 思いどおりに、画面設計。

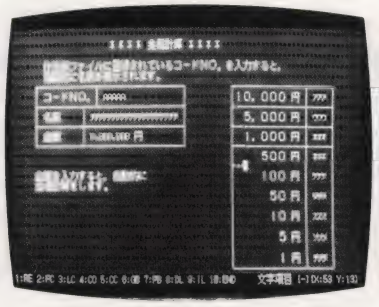
データインプット、検索、一覧表などの画面イメージは、強力なスクリーンエディット機能を利用して短時間に効率的に定義。項目の文字数、位置、属性（文字・数字）なども、すべて視覚的に定義することができます。

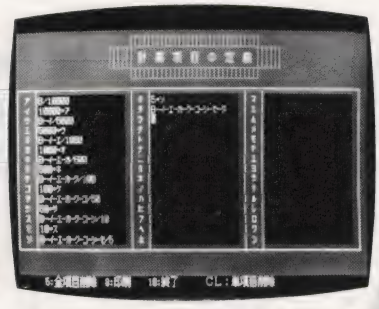
※フォーマット定義時の機能としては、リピート機能、ワク組機能、色指定・色変更、指定領域削除、削除部分復元、一行削除、一行挿入などがあります。

### "ノート1枚が1画面" カード式画面。

iBASE 1・2・3は、画面を〝メモ帳〟にみたてるページ型簡易言語。ひとつの情報をひとつの画面にディスプレイ。見やすさもバツグンです。また、計算結果やiBASE 1・2・3で作成した他のファイルの情報を表示することも可能です。



### 仕様

| 種類 | | | |
|---|---|---|---|
| 1形式に登録できる内容量 | 簡易言語 | | |
| | 1形式に登録できる最大項目数 | 入力項目：52 | |
| | | 出力専用項目：45 | |
| | 1項目に入るデータの最大文字数 | 全角文字：960 | |
| | | 半角数字：1920 | |
| | | 数字：10桁(−2147483647〜2147483647) | |
| | 1ページに入るデータの最大文字数 | 全角文字：960 | |
| | | 半角文字：1920 | |
| | 最大ページ数 | 3500ページ(ディスクの容量及びページの文字数により制限される〈次項参照〉) | |
| 1枚のディスクに書き込めるページ数(1形式のみとした場合) | 1ページの文字数が半角300文字とした場合 | 8インチ | 約3500ページ |
| | | 5インチ | 両面倍密倍トラック(2DD)　約1900ページ |
| | | 5インチ | 両面倍密(2D)　約1000ページ |
| 漢字入力 | CP/M86またはMS-DOSの漢字入力機能に依存する | | |

### システム構成

| 本体 | ディスクドライブ | プリンター | ディスプレイ |
|---|---|---|---|
| PC-9801F2<br>PC-9801E<br>PC-9801 | 5-2D　PC-80S31、PC-8031-2W<br>5-2DD　PC-9832-4W<br>8-2D　PC-9881、PC-9881K、PC-8881<br>ハードディスク〔開発中〕 | PC-PR201<br>PC-8822<br>NM-9300<br>NM-9400 | PC-8853Nなど<br>高解像度(640×400)のカラーまたは<br>モノクロディスプレイ |
| MZ-5521 | | MZ-1P03<br>MZ-1P06<br>MZ-1P10<br>MZ-1P11 | MZ-1D10<br>MZ-1D11 |
| MZ-6545<br>MZ-6541 | 1MB ミニフロッピーディスク<br>ハードディスク(10MB) | MZ-1P11<br>MZ-1P10<br>MZ-1P06 | MZ-1D17 |

簡易言語
**アイベース1・2・3**　5インチ&8インチディスク版　定価 ¥39,000

■対応機種

●SHARP（5インチ）
MZ-6500
MZ-5500
（CP/M86バージョン（MS-DOSバージョン）開発中）
OA-90　〔開発中〕

●NEC（5インチ、8インチ）
PC-9801
PC-9801E
PC-9801F
（MS−DOSバージョン ※日本語MS−DOS (Ver 2.0)が必要です）

●富士通
FM-11EX　〔開発中〕
FM-11BS　〔開発中〕

Personal Computer Programing Specialist

総発売元 (株) 高木学園 OAテック

●お問い合わせ：本社 〒444 岡崎市上六名3-13-2 ☎(0564)53-9400
●東京地区受付／〒104 東京都中央区銀座7丁目12番4号 銀座707ビル405号 銀座オフィスビジネスセンター内 ☎(03)543-6987
●名古屋地区受付／〒452 名古屋市西区あし原町262 ☎(052)452-0552
●サンフランシスコ支局／975 Boynton #3 San Jose California U.S.A. ZIP 95117 ☎(408)246-1455

# Busiless-S

表集計型データベースマネジャー
ビジレス-S

い高性能
ス-S

## データの並び替え可能。

250個のデータを36秒でソート。データを大きい順、小さい順、あいうえお順に並び替えます。順位づけやデータの整理にたいへん有効です。

## グラフ表示機能。

ヨコ棒グラフが使えます。項目は自由に選べます。

## よく使用する手順は自動プログラム。

毎日使用するような定期的な仕事を設定しておけば、気のきいた専用プログラムになります。ファイルごとにちがう手順を設定できます。

## 必要なデータを項目別にすばやく探す検索機能。

検索スピードは、250個のデータから0.5秒。記憶されている膨大なデータの中から条件にあてはまるデータを高速に見つけ出します。やっかいなデータの分類もきわめて簡単に行なえます。

## 1ヵ所変更ですべて変更できるデータ・リンク。

一つの変更リストをもとに関連するたくさんのファイルを一気に更新。実務で一番多い仕事です。

## 各種伝票のプリント・アウト。宛名印刷も可能。

各種伝票や集計表、見積書はきれいなフォームでプリント・アウト。画面上で帳簿を設計することができ、宛名の印刷もこなします。

表集計型 データベースマネジャー

# Busiless-S

〈ビジレス-S〉

## カンタン操作で、自由な表づくり

よこ130文字26項目以内、たて256行以内で使用ケタ数と数値データ#か文字列$かの指定をおこなうだけで表のわくがつくれます。

## 一度入力したデータは再利用できる画面編集機能。

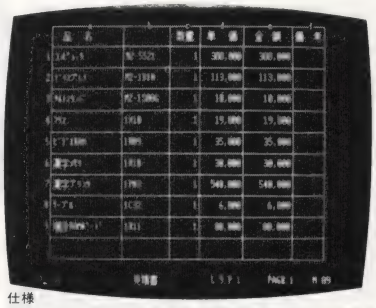
画面を見ながらわくの中へ直接データを入力するので、わかりやすく、訂正も簡単です。一度メモリーに記憶したデータは画面に再び表示できそのデータを別わくの中へコピーすることもできます。カーソルは、タテ・ヨコ自由に動かせます。

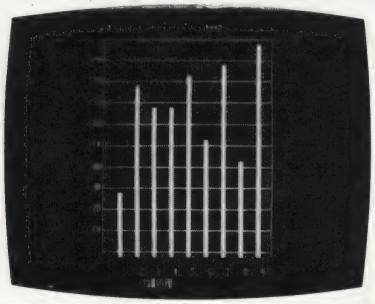
## 列単位でウルトラ演算。

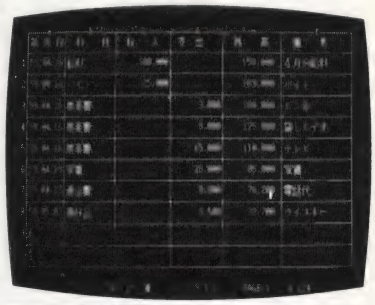
表の列と列、定数と列の間で、加減乗徐、%計算、構成比率、残高、累計、平均、最大、最小、標準偏差の計算ができます。

## 情報ごとの集計が可能で、仕訳もラクラク。

タテの合計、横の合計、同じ項目名による集計は簡単です。またディスクにある別々のファイルの集計ももちろん可能です。







### 仕様

| | |
|---|---|
| 形式 | 演算型リレーショナルデータベース |
| ファイルの大きさ | ヨコ26列　タテ256行 |
| セルの大きさ | 最大130文字　数値16桁 |
| 演算方式 | 集合演算　関係演算 |
| 演算精度 | 16桁10進演算　＋　－　×　／　％　構成比率　累計　残高　タテ合計　ヨコ合計　集計　平均　標準偏差 |
| 入力方式 | フルスクリーンエディット　ヨコスクロール |
| データの量 | 80ファイル/1シート |
| コマンド数 | 52 |
| 開発言語 | アセンブラ |

### システム構成

| 本体 | | | ディスクドライブ | ディスプレイ | プリンター |
|---|---|---|---|---|---|
| MZ-80B | MZ-3500 | 開発中 | MZ-1F07 | グリーン　MZ-1D12 | MZ-1P07 |
| MZ-2000 | MZ-5500 | | MZ-80BF | カラー　12M-312C、14M-512C、など | MZ-80P5 |
| MZ-2200 | MZ-6500 | | | | MZ-80P6 |
| X1 | | | | | MZ-80P4 |

# 52のコマンドが、操作をグーンと効率化。——Busiless-S

❶T(オールクリア)メモリーを空に。
❷F(フォーマット)$と#を使い見出しを書く。
❸X(チェンジ)フォーマットの項目名を書きかえる。
❹XN(チェンジネーム)ファイルネームを書きかえる。
❺XL(チェンジライン)行数の増減時に使用。
❻XU(エックスユージング)表示形式でコンマ・小数点の位置を指定。

| ###,### | ###.## |
|---|---|

❼XK(チェンジケイ)ケイ線を変更する。
❽XA(オート)オートモードの設定。インプット後自動計算。
❾I(インプット)F4列ごと、行ごとに入力可能。何行分でも挿入。
❿J(リピート)F8類似のデータを入力したい時、前の行からコピー可能。
⓫R(リコール)データの確認に便利。1画面を表示。
⓬RE(リコールエンド)最後の画面を表示。
⓭N(ナンバー)例 ＞NB100,1指定した列に番号をつける。始値・増分、文字・数字の自動入力。列・行の指定可能。
⓮L(ロード)F1例 ＞L3ファイルのメニュー表示。番号でファイルを選び、メモリーへ読み込む。ファイル番号の直接指定も可能。
⓯W(ライト)例 ＞W1ディスクにデータを書き込む。更新または新規のファイルの作成。
⓰DEL(デリート)例 ＞DEL5データファイルのまっ消。
⓱WT(ライトテープ)カセットテープにデータを書き込む。
⓲LT(ロードテープ)カセットテープからデータを読み込む。
⓳LTA(テープアペンド)ファイルの最後の行のあとにカセットテープのデータを付け加える。
⓴LTM(テープマージ)現在あるファイルと同じフォーマットのデータを併合。
㉑DIR(ディレクトリ)ファイル名の一覧表を表示。
㉒T(トータル)F7例 ＞TBCE ＞TC(2-6),6D計算の対象になる列を合計。小計・転記も可能。
㉓Y(ヨコトータル)例 ＞YDEFGH ＞(3-6)YCD横の合計を算出。行・列の指定可能。
㉔M(ミーンシグマ)例 ＞MCDEF平均・標準偏差・最大・最小を表示。
㉕Z(ザンダカ)例 ＞ZE＝C−D残高を算出し、指定した列に代入。
㉖U(ウルトラオペレーション)例 ＞UE＝C＋B列と列との四則演算。列と定数計算、累計、構成比率、移動、交換、式による計算が可能。(＋−×/%)
㉗C(クリア)例 ＞CABC ＞C12データの消去。消去したい行番号の指定可能。
㉘A(アイウエオ順ソート＝文字)例 ＞AAアイウエオ順に並びかえ。
㉙O(大きい順ソート＝数字)例 ＞OC大きい順に並びかえ。
㉚S(小さい順ソート＝数字)例 ＞SC小さい順に並びかえ。
㉛?(検索)例 ＞?B$F指定した文字ではじまる行を探して表示。数字による以上以下、同値の検索も可能。
㉜B(分類)例 ＞BC$A指定した文字ではじまる行を探して新しいファイルを作成。数字による以上以下、同値の分類も可能。
㉝AP(アペンド)例 ＞AP2同一フォーマットのデータを行の最後に結合。複数のファイルとも連結可能。
㉞MG(マージ)例 ＞MG3同一フォーマットのデータを列単位で併合。
㉟G(グラフ)例 ＞GD,B数値のグラフ化。指定したデータは見出しに。
㊱@(仕訳・集計)例 ＞@DE,C指定した列の数値データを集計。仕訳コード・キーワードは文字でも数値でも可能。
㊲X(アスタリスク)例 ＞X空白行をつめる。
㊳&(リンク)例 ＞&7A＝B C＝C,B＝Aふたつの表の共通項目により、新しいファイルにまとめる。
㊴XM(メニュー)例 ＞XM5,7ファイルメニューの位置の入れかえ。
㊵P(プリント)F6例 ＞P画面の内容をそのまま印刷。
㊶PF(プリントファイル)例 ＞PF ＞PF2ファイルの全内容を罫線あり、罫線なしなど指定の形式で印刷。
㊷PH(ホーム)用紙を1ページ送る。
㊸PL(ライン)用紙を1行送る。送る行数の指定可能。
㊹XP(ページ)例 ＞XP25 1ページの行数を指定。
㊺PA(アドレス)ラベルに宛名印刷。
㊻PD(伝票印刷)例 ＞PDO ＞PD2伝票形式で印刷。
㊼SYSTEM(システム)プリンタ機種別命令の設定。オートロード命令の設定。
㊽V(バリュー)＞V6C＝4DK4Eのように、セル間の四則演算をする。
㊾J(順位)例 ＞JC,Dデータの順位を決定。
㊿H(偏差値)例 ＞HCDE列のデータを元に偏差値を算出し、同列に代入。
(51)XD(日付設定)例 ＞XD59,01,10印刷時の日付は変更可能。
(52)XE(自動運転プログラム)例 L3:IAC:TC:PF2次々に、処理したい命令を書いてプログラムをつくる。実行はE。

表集計型データベースマネジャー

## ビジレス-S

5インチディスク版
(Busiless-Sバージョン、OAテックOEM)
**定価¥39,000**
カセット版
**定価¥10,000**

■対応機種

●SHARP
MZ-6500（開発中）
MZ-5500（開発中）
MZ-3500（開発中）
MZ-2200
MZ-2000
MZ-80B
X1(5inch、3inch)

●NEC
PC-9801（開発中）

●ビジレス/iBASE1・2・3総発売元
**TAKAGI GAKUEN**

●iBASE1・2・3開発元
**iDL市川デジタルラボ**
岡崎市美合町中長根36-160

●ビジレス開発元
**システムデザイナーMASH**
豊田市若宮町5丁目47番地 ☎(0565)31-7644

※CP/M、CP/M-86はデジタルリサーチ社の登録商標です。
※MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。
※iBASE1・2・3はiDLの登録商標です。
※BusilessはMASHの登録商標です。

マイコン9月号
資料請求券

心への音楽
TOSHIBA EMI

# ゲームは、作って、面白い。

アドベンチャー・ゲーム大募集！

ミュージック・ソフトのビッグ・ブランド"東芝EMI"から、いよいよパソコン・ソフトが新発売されます。その名も「TOEMILAND」。誰もが気軽に楽しくパソコンと付き合える、素敵なラインナップ。今、新発売を記念して、キミの作ったオリジナル・アドベンチャー・ゲームを大募集しています。

9月1日より、大募集

9月1日より、新発売

**エーアイ・ジュニア**
〈グラフィックツール〉
PS-1001S〈カセット・テープ〉
¥3,800
思ったイメージをどんどんビジュアル化。これでキミもアーティストだ。パソコンが初めての人でも、すぐに楽しめるよ。

**ゲーム・クリエイター**
〈アドベンチャー&デザインツール〉
PS-1002S〈カセット・テープ〉
¥4,800
PS-3001S〈マイクロ・フロッピーディスク〉 ¥5,800
「自分でゲームを作ってみたい」という人のためのプログラム。センスとアイデアさえあれば、プログラム知識がなくても使いこなせるんだ。

**ドクターセルフ**
〈コンピューター自己診断ソフト〉
PS-1003S〈カセット・テープ〉
¥2,800
PS-3002S〈マイクロ・フロッピーディスク〉 ¥3,800
MSXコンピューターの故障診断はもちろん、周辺機器の故障までズバリと診断できる、パソコン・ファン必携の自己診断ソフトだよ。

**オファリング**
〈アドベンチャーゲーム〉
PS-1004G〈カセット・テープ〉
¥2,800
古代エジプトを舞台に、ピラミッド内に隠された宝剣の秘密、亜空間ワープに必要な未知の物質"カッパ230"の謎を解くアドベンチャー・ゲームの決定版だ。

**ランナウェイ**
〈アドベンチャーゲーム〉
PS-1005G〈カセット・テープ〉
¥4,000
見事に核シェルターから脱出することができるか。それは、キミの勇気と知性、推理力と行動力にかかっている。スリリングな本格派アドベンチャー・ゲーム。

**応募方法**
キミが作ったオリジナルのアドベンチャー・ゲームを、テープまたは3.5インチ・フロッピーディスクにして、送ってください。

**応募資格**
TOEMILANDのパソコン・ソフト「ゲーム・クリエイター」を購入された方に限ります。このプログラムを使って作った作品に、添付された応募券を貼って送ってください。

**募集期間**
昭和59年9月1日～12月20日

**発　表**
昭和60年1月末日

**賞　品**
《グランプリ》50万円と東芝ビュースター(ベータHiFi)…1名
《優秀賞》30万円と東芝VHDビデオディスク・プレーヤー…2名
《入　賞》東芝ビュースター……5名
《参加賞》記念品贈呈

**送り先**
〒107 東京都港区赤坂2-2-17
東芝EMI株式会社 第II営業部パソコン係

TOEMILAND
＝東芝EMIのパソコンソフト＝

■お問い合わせは：東芝EMI株式会社・本社03(587)9145/東京支店03(844)7425/関東支店03(843)3751/横浜支店045(314)1941/大阪支店06(345)4961/高松営業所0878(31)1221/名古屋支店052(221)8226/金沢営業所0762(62)3331/福岡支店092(471)6231/仙台支店0222(27)8211/広島支店082(243)7271/札幌支店011(241)3713 ■お求めは：全国の有名電器店・パソコン専門店・書店・レコード店でどうぞ。

# 用紙入れ換え不要！

## プログラムによる
# プリンター切換器

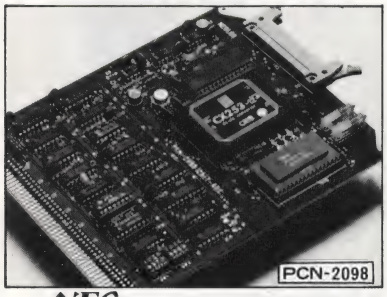
2台のプリンターもしくはプリンターとプロッターをプログラムによって切り替えて使用することができます。また、手動ではスイッチpush-on型のものが2個あり、それぞれが2台のプリンターに対応します。

**(PCN-2302E) 定価￥22,000**

**PC-9801/E/F、PC-8801/mkII、PC-8001mkII用**
＊PC-100、PC-8200、PC-8001は専用ケーブルが必要です。
＊セントロニクス準拠のプリンター、プロッターは全て接続可能。

## 12ビットA/Dコンバーター

### 高速、高信頼性、高精度！




**NEC PC-9801/9801F/9801E用**
**Aタイプ**(16ch・シングル・エンド)**￥165,000**
**Bタイプ**(8ch・差動入力) **￥162,000**

PCN-2098は、NEC PC-9801シリーズのバス・スロットに実装し、各種センサーからのアナログデータをBASICプログラムで容易に処理ができます。また機械語でプログラムを組むことにより、高速データ収集及び制御が可能となります。

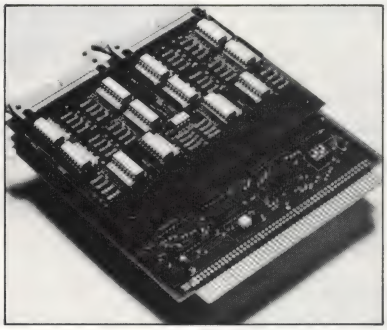
《特徴》・プログラマブルタイマーによって一定時間間隔での変換が可能　・マルチプレクサを切換えての変換では一チャンネル当りの変換時間が35μs。一つのチャンネルだけを連続的に変換する場合の変換時間は15μs。・マルチプレクサインクリメント機能により、連続したチャンネル間の変換時間は15μs/CH。・アナログ入力電圧が0～+10V、−10V～+10V、−5V～+5Vの3レンジ。

## デジタルI/Oボード

### この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能！
### 「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ！

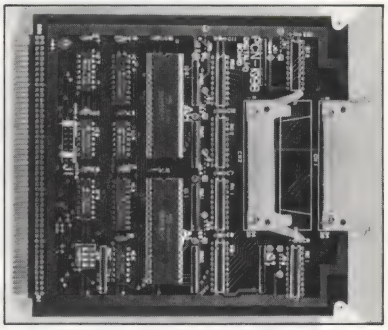
**絶縁型 NEC PC-9801/9801F/9801E用**
**PCN-1098 ￥58,000**

μPD8255AC-5(PIO)を2個使用し、各ポートはフォトカプラによって外部とアイソレーション(絶縁)されています。μPD8255の特長を有効に生すため、フォトカプラも入出力どちらにでも方向を設定できるようになっています(ただしハード的に)。8bitパラレルポートを6ポートまたは、16bitパラレルポートを3ポートとして使用できます。入出力の設定方法は、μPD8255AC-5はプログラム、フォトカプラはICソケットの差し換えで行ないます。



**NEC PC-9801/9801F/9801E用**
**PCN-4098 ￥35,000**

デジタルI/Oボード(PCN-1098)は、μPD8255AC-5を2個使用しており、バイト単位(8ビット)の入出力では、8ビットパラレルポートを6ポート、ワード単位(16ビット)の入出力では、16ビットポートとし使用できます。
またN88(86)-BASIC上からは、バイト単位の入出力となりますので、ワード単位の入出力を行なうときは、機械語の操作となります。
μPD8255AC-5と外部機器接続用コネクタとの間には、バッファを実装できるようになっています。



**好評発売中！**
PC-8801/8801mkII/8012/8013/8001mkII用16ch・12ビットA/D変換ボード、4ch・12ビットD/A変換ボード、256KB RAMボード、デジタルI/Oボード、32KB ROMボード、8ch・8ビットA/D変換ボード、PC-8012/8013/8001mkII用MT-2-24接続ボード、PC-8001mkII用パワーアップROMキット/カラーハードコピーROM

ネオローグのソフトウエア！　《簡易言語》PC-NEO V2.0/漢字版《ユーティリティソフト》DISK AID
《強力サブルーチン・ジェネレータ》　「HELPER」開発:㈱佐々木彬夫事務所

当社製品はNECマイコンショップ 及び有名マイコンショップパソコン取扱店にて発売中です。

## エンジニア募集

年令/20才～27才、給料/15万円
※委細面談　～24万円
☎03-253-0301(担当/宇梶)

NEOLOG ネオローグ電子株式会社
本社／〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4
ニュー千代田ビル
☎03-253-0301(代) ファックス03-251-3299

# 手軽。正確。高速。
# 各種のデータ処理が、これ一台でOK。

## SEKONIC CARD READER SR-305

### 多彩な分野で、データ処理カードの作成に高機能を発揮。

●パソコンの用途を広げる新OA機器。●機能美にあふれたコンパクト設計。●ファイルに便利なカードを使用。●読取り濃度調整（ボリューム調整）付き。●割込み機能モードでの使用可能。●その他、多彩な高機能を搭載。

■マークカードリーダーSR305仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| 使用カード | JIS C-6244に準ずる紙カード及びロングサイズカード | 読取速度 | マシン速度 約160枚/分(50Hz) 約190枚/分(60Hz) |
| マークコラム | プログラムで指定（10ステップ最大140欄） | ホッパ/スタッカ容量 | 最大200枚 |
| マーキング | HBの鉛筆又はパンチ穴 | エラーチェック | ジャムエラー、タイミングエラー、コマンドエラー、カードエムプティ |
| 読取方式 | LEDとフォトトランジスタによる光学反射式 | インターフェース | シリアルEIA RS-232C（標準）パラレルハンドシェーク（オプション） |
| 読取方向 | コラムバイコラム1枚連続読み取り | ボーレート | 50～19200ボー、ビットパターン変更可能 |

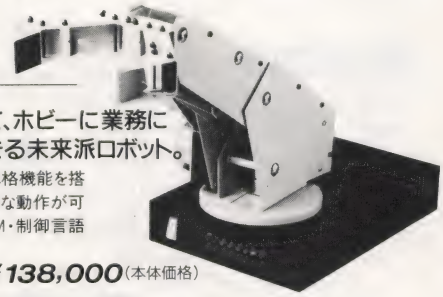
## SEKONIC SHEET READER SR-501

### ビジネスに実力を発揮、活用多彩。あらゆるデータ処理に大活躍。

●パソコンを活用できる新OA機器。●場所を取らないコンパクト設計。●その他、多彩な機能を搭載。

■マークシートリーダーSR501の仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| 使用シート | A4サイズ長辺297mm×短辺210mm | エラーチェック | カード走行エラー |
| マーク行 | データ24行＋タイミング2行 | 給紙受け皿容量 | 給紙皿：約200枚、受け皿：約200枚 |
| マーク欄 | 64欄 | シート供給 | 給紙ローラーと送りローラーによる自動供給、自動排出 |
| マーキング | HBの鉛筆 | インターフェース形式 | 並列インターフェース、直列インターフェース |
| 読取方法 | 光電反射式 | 電源 | 電圧：AC100V±10% |
| 読取方式 | 約1枚/秒、連続 | 外形寸法 | H325×W331×D490mm |
| 読取速度 | 縦方向（カラムバイカラム）1枚連続読取 | 重量 | 本体約15kg |



## ロボタック

### 目的に合わせて、ホビーに業務に幅広く活用できる未来派ロボット。

●発展性を備えた本格機能を搭載。●敏捷的で柔軟な動作が可能。●BASIC・CP/M・制御言語に対応。

HSR-1001MkI ¥138,000（本体価格）

■総販売元 西武百貨店 〒171東京都豊島区南池袋1-16-22 西武流通事務館 TEL 代表(03)983-5111内334～5 直通981-9981情報機器部

■総代理店 岡田商事株式会社 オスコム事業部 〒105東京都港区芝大門1-3-7 TEL.03(459)8217(代表)

APPLEマニヤの店・秋葉原価格でクレジット出来ます。

appleが変身。 Clean appleにじみをカット

# 無限色、2000文字以上

μ-com ORIGINAL NEW

1台2役 グリーンモニター不要

アップルII、IIe、J+etc.……に全メーカーの高品位、コンピュータ用RGBモニター(リニヤ、TTL)を接続できます。

**MIX MODE COLOR SEPARATER CIRCUIT**

## MCS・無限色・40、80字 自動切換機構付

○カードのツマミで80カラム、40カラムの気になる文字のにじみが消えます。＝グラフィック画面はそのままです。●色が無限(4096色以上)にツマミでコントロールできます。(リニヤモニター使用の時)●1台2役でカラーソフト、2000文字(80COLUMN CARD)がそのままRGBモニターで使えます。＝カラーモニタ、グリンモニター不要。●アップルで全てのコンピュータ用RGBモニター(リニヤ、TTL)が使えます。●ドットピッチ無限＝CRTの性能を極限まで引出す。●I/Oスロットに挿入するだけで使用できます。＝簡単。

**MCS・無限色・40、80字自動切換機構付RGBカード**

**¥49,800** (送料無料・宅急便)

## 4096C・RGBカード

スタンダード型、リニヤ、TTL対応

**¥35,000** (送料無料・宅急便)

APPLEIIc専用RGBアダプター ¥35,000

●色が無限(4096色以上)にツマミでコントロールできます。(リニヤモニター使用の時) Knob can control various sorts of colors (more than 4,096 colors) on the screen.(applied by Linear Monitor)●アップルで全てのコンピュータ用RGBモニター(リニヤ、TTL)が使えます。RGB Monitor (TTL linear) can be applied on Apple Computor. ●ドットピッチ無限＝CRTの性能を極限まで引出す。CRT efficency can be made to maximum. ●I/Oスロットに挿入するだけで使用できます。＝簡単。One touch operation will be otained by inserting I/O slot.

## RGBアップル用40字↔80字自動切換ユニット

**¥19,800** (送料無料・宅急便)

●このユニットを当社オリジナルRGBカードスタンダード型と組合せて使用することにより、80文字カード(80カラムカード)が使用できるようになります。この場合、80文字カードをONすると自動的に40文字↔80文字に切り変わります。これにより、今まで行なわれていた様なゲームはカラーモニターで、80文字を見る時はグリーンモニターでという不便な方法は不必要となり、カラーモニター(RGB)1台のみで、40字、80字ともに鮮明な画質が得られます。

## RGBcard ＋ Monitor 特価SET

① MCSカード＋モニター
例 MCSカード＋特選リニヤモーター2000文字対応 (¥49,800) (¥99,800) ➡ 定価合計 ¥149,600 ➡ 特価奉仕中!

② MCSカード＋80カラムカード＋モニター
例 MCSカード＋特選80カラムカード＋特選リニヤモニター2000文字対応 (¥49,800) (¥99,800) ➡ 定価合計 ¥169,600 ➡ 特価奉仕中!

③ 4096Cカード＋モニター
例 4096Cカード＋特選リニヤモニター2000文字対応 (¥35,000) (¥99,800) ➡ 定価合計 ¥134,800 ➡ 特価奉仕中!

④ 4096Cカード＋80カラムカード＋RGB切換ユニット＋モニター
例 4096Cカード＋特選80カラムカード＋RGB40字↔80字切換ユニット＋特選リニヤモニタ2000文字対応 (¥35,000) (¥19,800) (¥99,800) ➡ 定価合計 ¥174,600 ➡ 特価奉仕中!

## APPLEIIe用80CALUMN TEXT CARD (64K・RAM搭載)

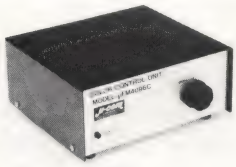
このカードはAppleIIe専用です。IIeに組込んで使うことにより横80文字表示が可能となり、又ダブルハイレゾグラフィックで横560ドットで表示可能となります。

**¥35,000** (送料無料・宅急便)

## FM7/8.FM NEW7用4096色カラーパレットコントローラー

**μ-FM4096C** **¥39,800** (送料無料・宅急便)

実用新案申請中



このコントローラーをFM7/8と組合せ、全メーカーのリニアー入力方式のモニターに接続する事により、4096色の任意の8色を選んで表示可能となります。

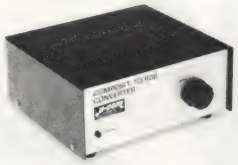
**特長** ソフトによる中間色と異り、完全なハードによる構成となっているため明↔暗のコントロールが完全に行えます。このため色の表現力が非常にすぐれています。
FM7/8のもつ、すぐれたグラフィック機能はすべてそのまま使用出来る事はもちろん、ペイント命令時にもソフトによる中間色ペイントの時の様な速度低下はありません。

FM NEW 7 ＋ カラーパレットコントローラー
¥99,800 ¥39,800
➡ 定価合計 ¥139,600 ➡ 大特価セール中。

■他機種用
PC用 ―μPC4096C
AP用 ―μAP4096C
IBM用 ―μIBM4096C
近日発売予定

## コンポジット→RGB変換切換アダプター

**CRA-1** **¥44,800** (送料無料・宅急便)



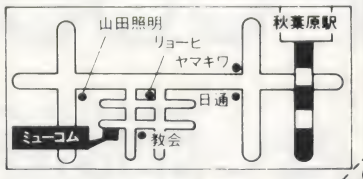
このアダプターは、すべてのコンポジット信号(テレビ、ビデオ、コンピュータ、レーザーディスク等)を高性能RGB変換回路により、RGBリニア信号に変換するもので、RGB入力(RGB出力のコンピュータ)×1とコンポジット信号(テレビチューナー、ビデオデッキ、コンポジット出力のコンピュータ等)の合計3系統をスイッチにより切換えて1台のモニター(RGBリニア入力方式)を共用できます。
高性能のモニター(コンピュータ用のモニターは通常のテレビに比べ、解像度が非常に高い)が使用可能な事及び本機使用の高性能の回路(増幅帯域幅3段切換方式)により、接続される機種のもつ性能を最大限に生かせます。

◎パネル面のツマミにより、色の濃さ、色相、明るさ、増幅帯域幅(解像度)3段切換(ノーマル、ワイド、スーパーワイド)、入力切換(コンポジット×2、RGB×1)が出来ます。電源回路内蔵型AC100V用

●改良のため予告なく仕様を変更することもあります。
●代理店・取扱店募集中!お問合せは、担当福本まで。

# μ-com

株式会社ミューコム ☎03(255)7747
〒101 東京都千代田区外神田3-7-14中部ビル
(振込銀行)三菱銀行秋葉原支店 普通4524693




●クレジットで即日お持帰りできます(免許証、身分証明証 又はパスポートと銀行印持参)●小売店、業者、メーカーの方別途お見積致します。

3分でOK

資料請求(切手60円分同封) μ-com マイコン9

年中無休 ●営業時間AM10:00～PM7:00 ご注意 最新当社製品に似せたRGBカードの粗悪品が出まわっています、ご注意下さい。

# やっぱり、日本人！

HuCALシリーズ　いよいよ漢字が登場。

漢

**データ漢字カナ処理で、実力ぐんとグレイドアップ。**

統計づくりから情報処理まで、パソコンの用途を驚異的に広げた最高級ビジネス用簡易言語・HuCALシリーズに、漢字仕様が登場。いままでのカナだけを使ったものより、処理速度も、用途も、守備範囲も、ぐんとグレイドアップ。なによりも日本語感覚そのままにデータが処理できるのが嬉しい。まさに、ビジネス・ソフトの新時代の到来といえそうです。

**簡単操作と高性能で、頼れるビジネス・ソフト。**

最高級ビジネス用簡易言語・HuCALシリーズは、複雑なプログラムを組まなくても在庫管理や販売管理などの面倒な業務がコンピュータ画面の表だけで簡単に処理することができます。しかも、9つのマクロ命令の組み合わせで、多用途に応用が効くようになっています。その上、データの並び換えを行うソート、特定のデータを捜し出すサーチの2つのコマンドも充実。これに漢字仕様が加わって、完璧の仕上り。いままで、パソコン ソフトに不満を持っていた方にも必ず満足いただけるはずです。

**新登場**

●最高級ビジネス用簡易言語

**HuCAL 日本語**（ヒューカル）

●辞書約4万語
●かな漢字変換

# PC8801/8801mkII専用

HUDSON GROUP
**HUDSON SOFT®**

ハドソン札幌/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号 コロナード平岸II-201 PHONE:011-821-1538
ハドソン仙台/〒980 宮城県仙台市宮町1丁目4番28号 PHONE:0222-65-7031
ハドソン金沢/〒920 石川県金沢市本町2丁目1番28号 PHONE:0762-23-1263
ハドソン東京/〒102 東京都千代田区麹町4丁目7番5号 麹町ロイヤルビル2F PHONE:03-234-4996
ハドソン大阪/〒542 大阪市南区南船場4丁目2番18号 佐野屋橋ビル5F PHONE:06-251-1945
ハドソン福岡/〒816 福岡県福岡市博多区博多駅東2丁目4番301号 いわきビル103号 PHONE:092-441-4568
ハドソン沖縄/〒901-21 沖縄県浦添市大平8番10号 PHONE:0988-79-3361

# やれば、できる。

## FM-7のおしゃべり機能。
## HuVOICE™新発売。

FM-7ご愛用の皆さんへニュース。
なくてくやしい、と思っていた機能の新発売であります。
HuVOICE——ついにFM-7が話すことを覚えます。
ハードの改造は一切不要、
しかもBASIC。
いままでつくったプログラムにも、かんたんに組み込むことができます。

- BASICを拡張、TALK文・RECORD文が使用できます。
- TALK文は、TALK "ハドソン"、TALK "エフエムセブン"のように、カタカナで入力するだけでOK。
- 数字を指定するだけで言葉にアクセントをつけることができます。また音階をつけることもできます。
- あなたの声をマイクを通して、FM-7に録音することができます。
- 裏RAMを使用しますので、フリーエリアはまったく損ないません。
- 基本システムのみで使用することができます。

**HuVOICE™** 〈カセットバージョン〉
¥6,800(2本組)
最低必要なシステム——FM-7本体／ディスプレイモニタ／データレコーダ

**HuVOICE™** 〈ディスクバージョン〉
¥9,800
最低必要なシステム——FM-7本体／ディスプレイモニタ／ディスクドライブ／F-BASIC V3.0

HUDSON GROUP
**HUDSON SOFT®**

※HuVOICEは、FM-7専用です。また音声をFM-7に録音する場合には、マイクとアンプ、またはテープレコーダーが必要となります。

エーワ・スタンド

# あらゆるマシンにジャスト・フィット!!

**PD-111** ¥42,800
1100W×600D×650Hmm
操作面:650mm(H)

**PD-952** 900W×650D×840Hmm
操作面:650mm(H)
¥47,000

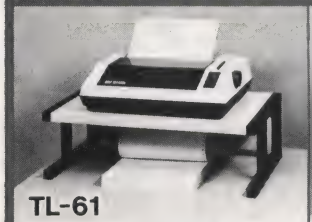
**PD-603**
600W×600D×1260Hmm
操作面:650mm(H)
¥39,800

**PD-602H**
600W×600D×975Hmm
操作面:650mm(H)
¥38,300

**PD-653**
600W×650D×1260Hmm
操作面:650mm(H)
¥43,800

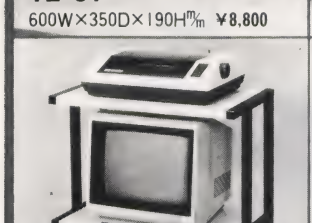
**共通仕様**●操作面:特殊シート張り●補助棚:スチール・メラミン焼付塗装●フレーム:角パイプ●カラー:フレーム 黒,棚板 アイボリー●キャスター:前輪ストッパー付●ノックダウン式/**オプション**●コンセントボックス

## テーブルラックTLシリーズ
## あなたのディスクがパソコン・スタンドに早変り!!

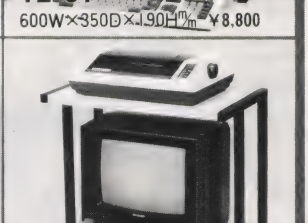


**TL-61**
600W×350D×190Hmm ¥8,800

**TL-61**
600W×350D×190Hmm ¥8,800



**TL-62**
600W×350D×585Hmm ¥13,800



**TL-61H**
600W×350D×525Hmm ¥10,800

**600シリーズ**(PD-601・602・603)幅 600mm×操作棚奥行600mm(補助棚奥行300mm)
**900シリーズ**(PD-901・902・903)幅 900mm×操作棚奥行600mm(補助棚奥行300mm)
**1100シリーズ**(PD-111・112・113)幅1100mm×操作棚奥行600mm(補助棚奥行300mm)
各々、補助棚の枚数により1号型、2号型、3号型に分かれます。
★PC-8000・8800/FM-7・8・11等に最適、その他各マシンに適合。

**650シリーズ**(PD-651・652・653)/**950シリーズ**(PD-951・952・953)/**1150シリーズ**(PD-1151・1152・1153)は、操作棚及び補助棚の奥行が**600・900・1100シリーズ**の奥行よりも各々50mm長くしてあります。(操作棚奥行650mm,補助棚奥行350mm)
★PC-9800シリーズ/MZ-3500シリーズ・MZ-2200シリーズに最適、その他各マシンに適合。

**600Hシリーズ**(602H・603H)/**900Hシリーズ**(902H・903H)は、操作棚とその上の補助棚の間隔が他のシリーズ機種よりも広く300mmです。
★MZ-2000・1200・700・80Bシリーズに最適。

●あなただけの特注品もOK!●その他、各種取り揃えております。
※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

★詳しくはカタログをご請求ください。

# エーワ パソコンホームスタンド

発売元/株式会社 エーワ 〒174:東京都板橋区宮本町56-2
電話(03)558-3201

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店・当座No.2678

おわび ※8月号でのTL-62とTL-61Hの写真が入れ換っておりましたので、おわびをもって訂正させていただきます。

MICRO SOFTWARE ASSOCIATES
MSA PUBLISHING

(株)マイクロソフトウェアアソシエイツ
〒107 東京都港区南青山7-8-1小田急南青山ビル4F
TEL(03)486-1411(大代表) FAX(03)486-8905
TELEX 242-7080 MSAJPN-J
■お問い合せは03(486)1411
MSA出版部まで。

はやいですよ。

驚異の超高速パスカルコンパイラ!! 新発売!!

●コンパイル・スピードは、超高速。

TURBO PASCALは、オブジェクト・コードをメモリ上に出力する形式と、ディスク上に出力する形式の2つのコンパイル・モードを持っています。この2つのモードとも、他に類を見ない高速コンパイルが可能です。例えば、約1200行のソース・プログラムをメモリ上では14秒、ディスク上でもわずか29秒でコンパイルできます。
(PC-9801E、8インチ、8MHz)

●ターボ・メニュー+スクリーン・エディタ

TURBO PASCALの実行は、すべてターボ・メニューをとおして行われます。メニューには、プログラムのロード、エディット、セーブ、コンパイル、実行などが用意され、スクリーン・エディタも付属しています。操作は「インタープリタ感覚」、例えば、コンパイル中にエラーを発見すると、エディタにもどり、エラー箇所をカーソルで示します。

●標準パスカル仕様+拡張機能

TURBO PASCALは、標準パスカル仕様のほとんどをサポートし、他に文字列操作、チェイング、ランダムファイル・アクセス、BDOSコール、各種組込手続きおよび関数などが拡張されています。

●和文マニュアル+サンプル・プログラム

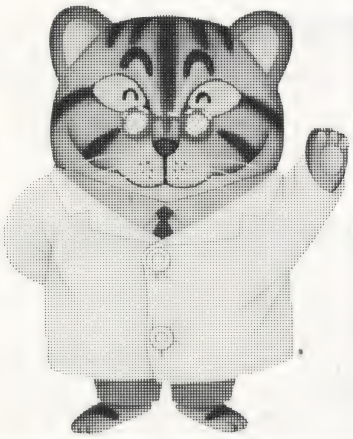
TURBO PASCALには和文マニュアルが付属しています。ディスケットには約1200行のMicro Calcソース・プログラムも含まれています。

**適用機種** CP/M-80:PC-8000およびPC-8800(mkIIも含む)、FM-7、FM-8、X1
CP/M-86:PC-9800、FM-11
MS-DOS:PC-9800、PC-100

●MSA SOFTBOOK'S

MSA SOFTBOOKSは、書籍の出版とソフトウェア販売を連結し、幅広いユーザー層に優れたソフトウェアを低価格で提供致します。ビジネス分野で、テクニカル分野でと多方面にわたって、書籍とソフトウェアをミックスした情報BANKを築いてゆきます。

TURBO PASCAL
VERSION 2.0
¥29,800

# プリント・バッファはパソコンとプリンタの仲を熱くする

"プリンタは遅い"と思っている人に伝えたい——

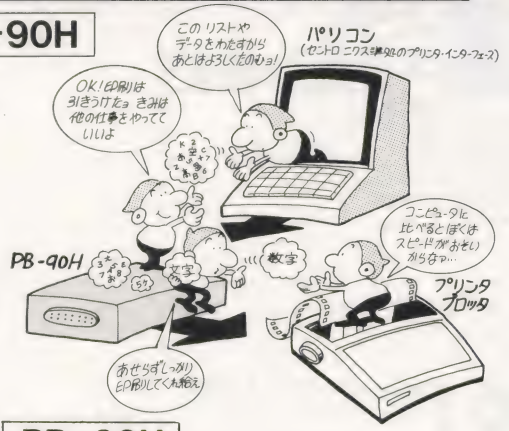
## ケースに入った汎用のプリント・バッファ PB-90H

今、日本一の超低価格

- インターフェースはセントロニクス準拠です。(NEC—PC, 富士通—FM, シャープ—X1・MZ-5500などのパソコンとセントロニクス規格のプリンタにつなげます。)
- 形状は135(W)×160(D)×55(H)mmです。
- バッファの大きさによって、次の3種類が選べます。

| | | |
|---|---|---|
| 16Kバイト型 | PB-90H-16 | ¥19,800 |
| 32Kバイト型 | PB-90H-32 | ¥24,800 |
| 64Kバイト型 | PB-90H-64 | ¥29,800 |

別売：ケーブル　PB-90H-PC　¥4,000
電源アダプタ　PB-90H-AC　¥2,000
DC9V300mA(一般市販ラジカセ用可)



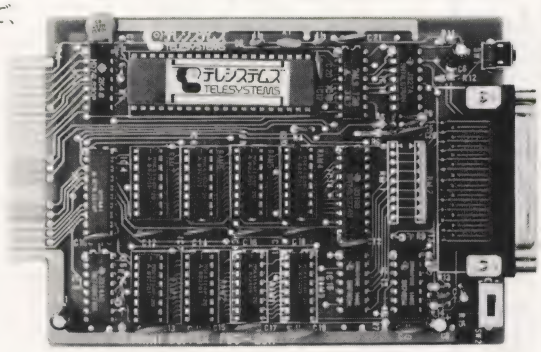

## MZ-2200/2000/80B対応のプリント・バッファ PB-20H

好評発売中

- 今までのプリンタ・インターフェースカードと交換するだけで、ズバリ使えます。
- データ圧縮機能で、バッファ能力はさらにアップ!
- 適合するプリンタは、次の機種です。
  MZ-80P4B、MZ-80BP5、MZ-80P6、MZ-1P04(カラー・インクジェットプリンタ)、MZ-1P07、セントロニクス準拠のプリンタ、プロッタ
- 3機種そろって、この低価格!

| | | |
|---|---|---|
| 16Kバイト型 | PB-20H-16 | ¥19,800 |
| 32Kバイト型 | PB-20H-32 | ¥24,800 |
| 64Kバイト型 | PB-20H-64 | ¥32,800 |

(PB-20Hをご使用の場合は、シャープ製プリンタ・インターフェース・カード(¥9,000)は不要です。)




# Telly-BASIC MZファンなら見逃せない。あのMZ-1200/K/CのBASICがアップ

### 絶賛発売中!

あのMZ-1200/K/Cのディスク容量が、大きく2倍にアップ。
MZ-1200/K/C用
**倍密度フロッピー・インターフェース・カード** FDC-10H
標準価格 35,000円

- ディスク装置が倍密度ディスク(ディスク容量が280Kバイト)に変わります。※シャープ製は単密度で、容量はこの半分です。
- 従来のフロッピーディスク装置やケーブルは、そのまま使用可能。しかし、マスターディスク(SP-6010など)は使えません。当社製のBAS-10Dをご利用ください。
- このカードには、4KバイトのPROMが内蔵(含むモニター)されています。
- メモリアドレスF000～FFFFH、I/OボードF8H～FDHを使用しています。

※このカードを使用するには、RAM48Kバイトが必要です。

### 好評発売中!

MZ-1200/K/C用
**Telly-BASIC(倍密度ディスク版・10進10桁演算)** BAS-10D
標準価格 10,000円

- FDC-10Hと、共に使用します。● シャープSP-6010とテキスト・コンパチブルです。※機械語を使うものには、働かない場合があります。
- シャープSP-6010と比べ、次の命令が機能アップしました。

■プログラムの編集、デバッグ機能
AUTO、RENUM、APPEND、DELETE、LIST/P、SEARCH、TRON、TROFF、VLIST、KEY、KLIST
■ステートメント
HEX$、INSTR、SWAP、IF～THEN～ELSE、PRINT USING、WAIT、BEEP、HCOPY、PMODE等。
■その他
キーボードの先行入力、オートリピート、2キーロールオーバー、ストリングの大小比較、ファイル処理の高速化等。
■カセットテープや単密度(SP-6010、SP-6110、SP-7010)のファイルは、内蔵のコンパート・ユーティリティによって倍密度ディスクに転送でき、これまでのプログラムをムダにすることがありません。

### 好評発売中!

MZ-1200/K/C用
**Telly-BASIC(テープ版、10進10桁演算)** BAS-10T
標準価格 3,800円

- シャープSP-5030とテキスト・コンパチブルです。BAS-10Dのテープ版です。※SP-5030に機械語を組合わせたものには、働かないことがあります。● 多彩な拡張機能(BAS-10Dのうちディスク処理コマンドを除いたすべての機能)が、魅力です。● わかりやすいマニュアルつきで、何と3,800円です。

### 待望の新発売!

MZ-1200/K/C用
**Telly-BASIC(テープ版、高速整数演算)** BAS-11T
標準価格 3,800円

- BAS-10Tを整数形にしたものです。※整数範囲は、−32768～32767です。 ●ふんだんに盛込まれた拡張機能がバツグンです。●ハイスピードゲームに最適! ※(株)ロータスのゲームボードをサポートしていますから、すごいゲーム感覚が体験できます。

### 好評発売中!

MZ-80B/2000/2200 FDOS用
**FDOSユーティリティ(CP/M-FDOS交換プログラム)** CFC-20D
標準価格 14,800円

### 通信販売のお知らせ(送料無料)

- ご希望の商品価格の合計金額を、「現金書留」「郵便振替」、または「銀行振込」にてお申込みください。
- お名前、住所、電話番号は、ハッキリご連絡ください。

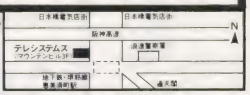
▶郵便振替口座：大阪9-310106
▶銀行振込口座：住友銀行日本一支店・普通:No709565
三和銀行恵美須支店・普通:No197021

●取扱窓口 シャープエンジニアリング株式会社 全国各支店

| | | | |
|---|---|---|---|
| 札　幌 (011) 642-4649 | 仙　台 (0222) 88-9141 | 宇都宮 (0286) 35-1151 | 東　京 (03) 893-4649 |
| 金　沢 (0762) 49-4649 | 名古屋 (052) 322-4649 | 大　阪 (06) 643-4649 | 広　島 (082) 874-4649 |
| 高　松 (0878) 33-4649 | 福　岡 (092) 572-4649 | 沖　縄 (0988) 62-2231 | |

近畿システムサービス (06) 644-6625

テレシステムズ TELESYSTEMS




〒556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番5号 ☎(06)631—0925

■北海道地区●大阪屋☎(011)221-0181●メディア札幌☎(011)241-5367●光洋無線電機☎(011)271-4220●九十九電機・札幌店☎(011)241-2299●そうご電器・ニューチカ店☎(011)221-4133、同・サンピアザ店☎(011)892-6033■東北地区●イノフォメーションネットワーク仙台☎(0222)99-2020●仙台測器社☎(0222)96-1811●仙台パイトショップ☎(0222)33-0256●庄子テンキ・コンピュータ中央☎(0222)24-5591■北関東地区●計測技研☎(0286)33-1994 ●カネキ電機商会☎(0258)32-1581●新潟ソフトリサーチ☎(0258)33-4970■東京地区●水谷電機工業☎(03)255-4301●ヤマギワ・テクニカ店☎(03)253-0121●カクタ☎(03)253-8121●関東パイトショップ☎(03)253-5264●ダイナミックオーディオ☎(03)503-2611●富久無線電機☎(03)255-1721●上新電機☎(03)496-4141●第一家庭電器☎(03)352-7241■中部地区●九十九電機・名古屋店☎(052)263-1681●名古屋パイトショップ☎(052)263-1629●トヨムラ・名古屋店☎(052)263-1660●丸善無線電機・名古屋店☎(052)263-1626■北陸地区●三共・いりえ店☎(0762)91-5222、同・てらじ店☎(0762)47-2524●無線パーツ・金沢店☎(0762)44-3070●丸の内カラー現像所・金沢本店☎(0762)41-1085●三共・しんじょう店☎(0764)42-2131●無線パーツ・富山店☎(0764)21-6822●丸の内カラー現像所・本店☎(0764)22-3100、同・駅前店☎(0764)41-9075●三共・くまの店☎(0766)25-6003●無線パーツ・高岡店☎(0766)25-6822●丸の内カラー現像所・高岡駅南店☎(0766)25-6708●オリエント・海渡☎(0766)25-6004●三共・しんみなと店☎(0766)84-5733●丸の内カラー現像所・福井店☎(0776)27-1563■近畿地区●コンパスオカモト☎(06)643-8110●二宮無線電機・ELホビー店☎(06)643-1681●上新電機・J&Pテクノランド☎(06)644-1413■中国地区●アーバン電子☎(082)246-0993●コスモス岡山☎(0862)54-7474●徳山電子☎(0834)28-7710●松栄商事☎(0849)24-7122■四国地区●カンデンキ☎(0898)23-3055●コンド☎(0898)47-1337●デジック興安☎(0897)33-9064●デジック☎(0899)24-0914●VICOM松山☎(0899)33-6006●マイコンハウス☎(0899)47-0765●コンピューターサービスSAKAMOTO☎(0895)24-5655●ダイ・エレクトロニクス☎(08752)5-1308●野田屋電機☎(0878)51-4545●電化センター☎(0878)62-6076●VICOM高知☎(0888)22-8811●VICOM徳島☎(0886)26-0001●昭光コンピュータープラザ☎(0886)22-8828■九州地区●日米電子☎(092)531-4833 ●マルヨムセン新天町店☎(092)761-6593●マルヨムセン西新店☎(092)831-1923●ベスト・マイコン福岡店☎(092)781-7131●カホマイコンセンター福岡店☎(092)714-5155●ビブレ21☎(092)711-1021●マイコンランド鹿児島☎(0992)25-7733●ダイイチだいわ荒田店☎(0992)53-3311●ベスト電器鹿児島店☎(0992)25-2511●MBCサービス☎(0992)26-8822■沖縄地区●パソコンショップオオヤマ☎(0988)53-0710●マイコンショップ牧志☎(0988)61-6328●ソフトランド☎(0988)79-3361●沖縄電脳☎(0988)77-4949

ビジネス専用
PC-9801シリーズ
全機種

マン・マシーン・インターフェイス・カンパニー
それは人と機械の素敵な出会いの広場

好評

さらに充実・最先鋭機能へ

# 顧客管理"駿漢"Ver,3.2

しゅん　かん

★高速入力

強力な音訓辞書、顧客管理専用の人名・固有名詞辞書、全国すべての市町村を確実に表示する郵便番号辞書、その他多くの機能を搭載し最少ストロークで最大の高速入力を可能にしました。

●音訓辞書 読みで6,000漢字表示 ●固有名詞辞書 25,000の人名(姓・名)、地名、固有名詞辞書を搭載 ●郵便番号辞書 5桁による郵便番号で全国すべての市町村を表示 ●簡易登録機能 同一住所、社名等、連続入力可能 ●住所コード登録 良く使う住所は400件のコード入力可能 ●ローマ字カナ漢字変換 JIS第二水準使用可 ●エラー自動処理 万全のエラー処理、自動キャンセル、自動復帰処理機能 ●その他機能 氏名入力、フリガナ自動表示、辞典自動切り替え、自動スキップ、自動ジャンプ機能

★該当者表示・印刷機能

●画面表示 検索該当者の連続画面表示、全データ表示、二行表示、一行連続表示、全て瞬間表示 ●リスト印刷 該当者一行、二行リスト ●名簿・台帳印刷 登録NO、五十音順印刷、全項目印刷(台帳) ●DM印刷 発送先(自宅、会社)、敬称(様、殿、御中)、タックシール(1列ー4列)、氏名(倍角)、指定可、縦書き(24ドット)、指定可

★高速検索

データ件数に無関係で、0.5秒ー1秒以内と超高速検索、更に検索項目19と最多項目数を誇り、最大12項目までの複合検索ができ、東京の山口さんでも、札幌の百恵さんでも検索可能

●顧客検索項目 氏名(姓・名別可)、郵便番号(範囲指定可)、電話番号、文字検索32文字、以上の複合検索登録NOの単独検索 ●データ検索項目 ユーザ自由設定5項目(コード)、性別、年齢、地区別(郵便番号)、集金日、請求日、登録NO、文字32、以上 12項目の複合検索、全ての項目に検索条件の範囲指定が可能 ● 発送指定項目 年賀状、暑中見舞など5条件の発送指定可能

0.5秒、超高速検索

★売上項目

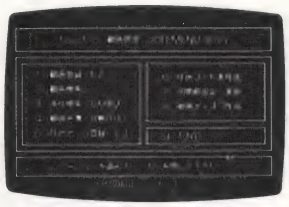
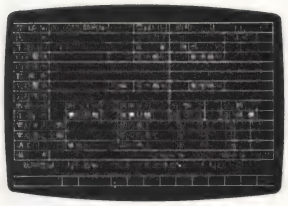
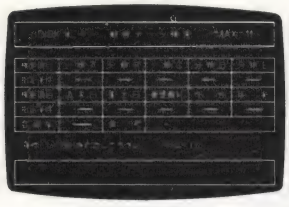
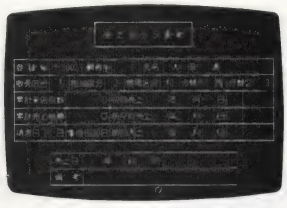
●売上金額管理 初回、前回、前々回の売上金額、日付管理、累計来店回数、累計売上金額の管理

ユーティリィプログラム……18,000円

辞書の内容に対して、簡単に追加、訂正、削除、並び換えが出来、各種条件により検索されたデータのソート(並び換え)、及び他のディスケットへのデータ転送、印刷が可能、その他。

8インチ 2D 3,000件
5インチ 2DD 2,000件
¥48,000

販売実績 No.1 〔S59年度上半期 大手ソフト流通専門会社調べ〕

バラエティーソフト
New アシスト9
8インチ 5インチ 2DD ¥28,000

PC-9801シリーズの汎用性を一段とアップ!

Ver,2.0 多目的・高品質・高性能なサービス用プログラム誕生。

1.価格管理(登録:2,000件、検索0.5秒!) 2.スケジュール管理(登録:400件、1人で1年分)
3.住所管理(登録:1,000名、検索0.5秒! 印刷:DMラベル、名簿作成)
4.バイオリズム(今週の調子は?) 5.タイマー(最大60分まで、ベル付き) 6.アラーム(指定時刻に1分きざみ)
7.5,000年カレンダー(西暦元年から5,000年) 8.電卓(16桁・縦23行、スクロール可能)
9.時計(アナログ・デジタル両用、カレンダー表示)

セールス・エンジニア募集中!!

※詳しい資料をご請求ください。

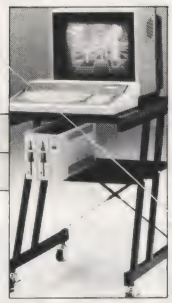
お問い合せ
☎0473-58-7773
〒272 千葉県市川市行徳駅前2-1-24

当社では業務に支障をきたすことがないよう、業務用ソフトにはバックアップに対するプロテクトは一切かけておりません。

# YDKシステムセンター 新都心・新宿NSビルにプロ好みのビッグなマイコンショップ

# サマージャンボセール実施中!

## 8月1日〜8月31日



全国どこでも安心してお求めいただけます。

### 電話一本ハガキ一枚で即納品

テレショップ

全国どこでも特別価格でハード・ソフトをお届けします。どこよりも格安です。長期60回まで分割可能なYDKクレジットや，会社・商店にとって有利なリースもご利用いただけます。

大好評にお応えして
またまたチャンス!
パソコンデスクプレゼント実施中!!
★MSXパソコンを除きます

### コース1 NEC PC-6001mkII

本体¥84,800

話せる、漢字る、カラフる。パピコンPC-6001が大変身！シルバーメタリック・アイボリーホワイトの2色。

●本体 ●カラーモニタ ●データレコーダ
●YDKオリジナルマイコンラボ（33,600円の品）サービス

YDKスーパープライス ¥150,000

クレジット例 1 頭金0円初回7,800円-3,300円×59回ボ0円
クレジット例 2 頭金0円初回5,100円 3,800円×23回ボ2万×4回

### コース2 NEC PC-6601

歌えるパソコン登場！

3.5インチマイクロFDD1台、サウンドジェネレーターを内蔵し、15色カラーグラフィックも可能。

●本体 ●12 カラーディスプレイ
●ディスプレイ置台●データレコーダ

合計標準価格 ¥228,100 ➡ YDKスーパープライス

クレジット例 1 頭金0円初回5,755円 4,600円×59回
クレジット例 2 頭金0円初回4,184円 3,800円×47回ボ1万×8回

### コース3 NEC PC-100シリーズ

マウスの標準実装で操作が簡単。5インチFDD。すぐに役立つビジネスソフト実装！

●PC-100モデル30 ●ディスケット10枚
●14 カラーディスプレイ サービス（専用高解像度）

合計標準価格 ¥756,000 ➡ YDKスーパープライス

クレジット例
1 頭金0円初回11,140円 8,600円×59回ボ4万×10回
2 頭金0円初回15,284円 12,800円×35回ボ6万×6回

### コース4 NEC PC-8801mkII

PC-8801の後継機としてさらに高いコストパフォーマンスでコンパクトに登場！5FDD、漢字ROM内蔵。

●本体PC-8801mkII モデル30（5FDD×2） ●14 カラーモニタ

合計標準価格 ¥393,000
↓
YDKスーパープライス

クレジット例 1 頭金0円初回11,395円 7,900円×59回
2 頭金0円初回6,095円 4,600円×59回ボ2万×10回

### コース5 NEC PC-9800シリーズ PC-9801F

高性能16ビットCPUを採用したPC-9801の姉妹機。5インチFDD2台実装！

●本体 PC-9801F2 ●14 高解像度カラーモニタ ●漢字プリンタ

合計標準価格 ¥769,000
↓
YDKスーパープライス

クレジット例
1 頭金0円初回9,235円 8,900円×59回ボ4万×10回
2 頭金0円初回11,188円 10,100円×47回ボ5万×8回

### コース6 NEC PWP-100

パーソナルワードプロセッサ

パーソナルからビジネスまで幅広く対応。使いやすさを追求した高機能設計です。

▼12インチモノクロディスプレイ装備
▼3.5インチマイクロFDD内蔵
▼新入力方式採用
▼一体化デザインのプリンタ

システム価格
¥349,800 ➡ YDKスーパープライス

新発売

クレジット例 1 頭金0円初回12,005円7,400円×59回ボ0円
クレジット例 2 頭金0円初回6,844円5,500円×48回ボ2万×8回

### MICRO TOWER

YDKオリジナルFDD新発売！

### 富士通 FM-77

3.5 FDD2ドライブ、漢字ROM実装！音声合成ユーティリティー、マウストライバー用プログラムを標準装備。
●本体 ●TOE112 カラーモニタ

合計標準価格 ¥320,500
↓
新発売 YDKスーパープライス

クレジット例
1 頭金0円初回8,000円6,500円×59回ボ0円
2 頭金0円初回6,700円3,500円×47回ボ2万5千×8回

### SHARP パソコンテレビ NEW X1 Cs

拡張I/Oポート、2ポート内蔵。将来の発展に備えたコストパフォーマンス設計。
●本体 ●14 カラーディスプレイテレビ
●ゲームソフト3本サービス

合計標準価格 ¥219,600
↓
YDKスーパープライス

新発売

クレジット例
1 頭金0円初回6,350円4,400円×59回ボ0円
2 頭金0円初回6,370円3,200円×35回ボ2万×6回

### PC-9800シリーズ用

3.5インチフロッピーディスクドライブ
★超高速！超小型！大容量
2DD(640KB×2ドライブ)
★FDD本体¥168,000（システムディスク別売）
インターフェース¥25,000ケーブル¥5,000

### 新発売 SONY HIT BIT

SMC-777C 本体¥168,000

4096色カラーパレット内蔵！4枚のオリジナルディスクを付属してグーンとレベルアップ

●本体
●13 トリニトロンカラーテレビ
●ケーブル

合計標準価格 ¥264,600
YDKスーパープライス

クレジット例
1 頭金0円初回4,680円×47回ボ1万×8回

### 好評発売中 パーソナル日本語ワードプロセッサー Canon キヤノワードミニ

さらに使いやすく、小さくなったワープロ登場！思想も、機能も、カタチも新しい〜。原案から作成、印刷までを1台でこなすパーソナルワープロ！

標準価格 ¥298,000
YDKスーパープライス

クレジット例
1 頭金0円初回7,985円 3,800円×59回ボ1万5千×10回
2 頭金0円初回7,051円 5,300円×35回ボ2万5千×6回

### SHARP 書院 WD-500

新発売！

パーソナルワープロもついにここまで高機能。鮮明32×32ドットプリンタで官製ハガキへの直接印字も可能

標準価格 ¥330,000
↓
YDKスーパープライス

クレジット例
頭金0円初回7,725円
4,500×59回ボ1万5千×10回

### 新発売 SONY HIT BIT HB-75

さらにレベルアップ！
ブラック、アイボリーの2色

64KB実装

本体標準価格 ¥69,800
↓
YDKスーパープライス

頭金0円初回4,464円3,500円×19回ボ0円

### ★東芝 PASOPIA IQ

64KB実装

●HX-10D ●アンテナ切換器

合計標準価格 ¥67,300
↓
YDKスーパープライス

頭金0円初回3,700円
3,700円×17回ボ0円

### パナソニック CF-2000

●本体 ●RFコンバータ

合計標準価格 ¥61,800
↓
YDKスーパープライス

頭金0円初回3,916円
3,400円×17回ボ0円

### 富士通 FM-X

本体標準価格 ¥49,800
↓
YDKスーパープライス

頭金0円初回3,300円
3,300円×14回ボ0円

### Canon V-10

本体標準価格 ¥54,800
↓
YDKスーパープライス

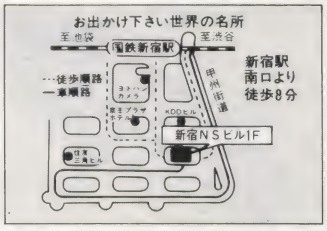
頭金0円初回3,723円
3,000円×17回ボ0円

### ★日立 H1

●MB-H1 本体標準価格 ¥62,800
↓
YDKスーパープライス

頭金0円初回4,915円
3,400円×17回ボ0円

### お出かけ下さい世界の名所




全国無料配送！フルサポートのYDKなら後々安心です。

お申し込み方法 官製ハガキに右の項目をご記入の上、ご郵送下さい

便利なクレジットをご利用下さい。

クレジットは断然有利、低利のYDKクレジットを！

お金のやりとり一切なしで商品がお手もとに ★記載のクレジット支払い例以外に1回から60回まで可能です ご遠慮なくお問い合せ下さい。取引銀行／住友銀行新宿新都心支店普通103379株式会社ワイ・テー・ケー

切手

160
東京都新宿区
新宿NSビル1F
YDK
システムセンター
MC9係

通信販売申し込み希望

1 商品名(メーカー、型番、色)
2 合計標準価格 ※
3 お支払い方法（クレジット／現金）
4 クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額
5 お名前
6 〒ご住所 7 電話番号
8 ご職業 9 年齢
10 他、ご意見、ご希望、ご提案

※標準価格を記入してもYDKスーパープライスのお取り扱いにします

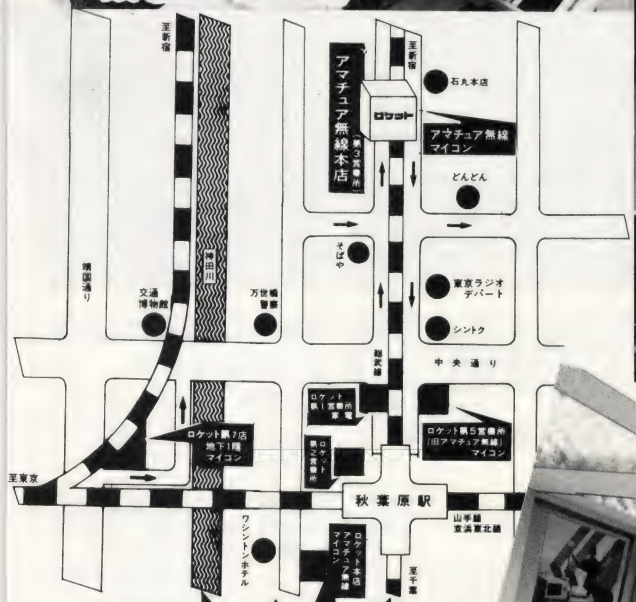
お問い合せ・お申し込みは
NECマイコンショップ
YDKシステムセンター
MC9係まで
通販受付専用番号
☎03-342-2466
〒160 東京都新宿区新宿NSビル1階
TEL 03-342-2441代

# 大きく大きくなってBIGバーゲン!

MSXパソコン

都内近郊無料配達
クレジットカード
使用OK!

16bitパソコン



日本語ワープロ

ロケット楽々
クレジット3〜30回
まで！お持ち帰り
もOKです!!

**楽々クレジット**　★割賦回数＝3回、6回、10回、12回、15回、24回、30回、ボーナス一括払い　★頭金＝自由（普通10%〜20%）残金に対して手数料がかかります。★即決＝身分証明書、免許証等をお持ち下さい。

信頼を売るマイコンショップ
# ロケット

■ロケット通販部
〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348

| | | | |
|---|---|---|---|
| ■無線本店（第3店） | 03(257)0345〜7 | ■ロケット越ヶ谷店 | 0489(64)6044 |
| ■ロケット本店 | 03(257)0606 | ■ロケット西台店 | 03(967)7111 |
| ■ロケット第2店 | 03(257)0233 | ■ロケット西川口店 | 0484(41)3151 |
| ■ロケット第5店 | 03(255)1531 | ■ロケット希望ヶ丘店 | 045(365)0555 |
| ■ロケット第7店 | 03(257)0007 | ■ロケット蒲田店 | 03(735)2262 |
| | | ■ロケット千葉店 | 0472(47)0050 |

■ロケットマイコングループ／秋葉原5店舗、都内近郊6店舗➡サービス万全!!

OMRON

# ますます充実。パソコ

## パソコンの最新情報を満載した
# マイコン・ベース銀座☆☆☆☆

## 期末決算セール
9/1〜9/29

### 富士通FMデー
8月30日〜9月2日 FMシリーズ、本体、周辺機器 ソフト等大量展示販売

統合化ワープロ「ビーナス」デモブース新設
パーソナルターミナルF9450II・C-280 operate7000用のソフト充実
エポワードJ、エポカルクJ、エポバイドJ、エポエースJ……
パナファコムC-280(富士通F9450、松下operate互換機) デモブース新設

### マイコンベース銀座システムソフト新発売(代理店募集中)
- 電気設備工事積算ソフト「ヒロイくん」
- アンケート集計・分析ソフト/マーケット分析ソフト
- 商用&パーソナルデータベース通信システム
- 製造業必携製品検査・品質管理ソフト

セール特価一例

No.234 PC-8801MKII/30+CMT1412 (三洋カラーディスプレー)+ディスケット10枚 ケーブル付 定価411,800円
特価334,000円

No.235 FM-ニューク+NH14DL(カラーディスプレー) +GP10×fII(プリンタ)+PHGDRデータレコーダ ケーブル用紙500枚付 定価253,400円
特価210,000円

第一線ビジネスマンの情報源
季刊 ビジネス・パソコン研究
3号発売中
お求めはお近くの書店で!!

あなたも話題の会員になりませんか!
- 定期刊行物 季刊「ビジネスパソコン研究」「ADDRESS NEWS」
- 定例セミナー 研究会、見学会開催
- 入会金 3,000円/年会費 12,000円

## 実践パソコン教室

●JOB MATE初級 10:30〜16:30
9月6日(木)・7日(金) 2日コース 講座番号324
一般12,000円 会員8,000円

●JOB MATE中級 10:30〜16:30
9月13日(木)・14日(金) 2日コース 講座番号328
一般12,000円 会員8,000円

BASIC初級 18:15〜20:15
9月3日(月)・4日(火)・6日(木)・7日(金)・10日(月)・11日(火)
夜間6日間コース 講座番号332
一般20,000円 会員14,000円

実践販売管理 14:00〜17:000
8月25日(土) 半日コース 講座番号313
一般3,000円 会員2,000円

実践CADシステム 10:30〜17:00
9月11日(火) 1日コース 講座番号311
一般8,000円 会員5,000円

建設業積算 10:30〜17:00
9月17日(月) 1日コース 講座番号316
一般5,000円 会員3,500円

IBM教室会講
入門コース、ワープロコース、マルチプランコース

※会員=ビジネス・パソコン研究会員、ベースクラブ会員、MSXクラブ会員

お申込みはお早めに 03(535)3390(直通)

## 日本語ワープロ教室
2日コース 10:30〜17:00
ワープロ基礎 9月8日(土)9日(日)講座番号336
9月17日(月)18日(火)講座番号337
ワープロ応用 8月25日(土)26日(日)講座番号339
一般12,000円 会員8,000円

## プリンタ・バッファ新発売

| 型 式 | バッファ容量 | 価 格 |
|---|---|---|
| PB641 | 64Kバイト | 54,800円 |
| PB321 | 32Kバイト | 43,800円 |

特長
超小型・大容量・低価格
W80×D180×H20mm
セントロニクス準拠パラレル8ビット
入力側コネクタ36ピン
ACアダプタ付

## WACOM CREATOR
PC-8001MKII 8800シリーズ専用タブレットWT-3000
標準価格79,800円

### Graphic Creator新発売
8インチ用2D ……9,800円
5インチ用2D ……9,800円
CREATOR(WT3000)を活かしたグラフィックツールです。(PC8801及びMKII)

### 汎用アダプタ新発売 WT3100
9月発売予定 標準価格49,900円
- スーパータブレットCREATORを16ビットパソコンでの利用を可能にしました。
- コントロールコマンド、出力データ、フォーマットが充実しています。

※機能の強化されたオムロン独自のコントロールコマンドと出力データフォーマット
米国Summagraphics社製デジタイザ「BIT PAD-ONE」にコンパチブルなコントロールコマンドと出力データフォーマットの2種類の形式を内蔵、スイッチにより切換えて使用できます。

## うワァ、…とラインアップ。PC用、5550用、if800用
## さらにNEC PC-9801E/F用
## 新・登・場 コマンドレス簡易言語 JOB MATE

NEC PC-9801E/F用 定価各128,000円
NEC-PC-9800シリーズ用…… 定価128,000円
NEC-PC-8800シリーズ用…… 定価 98,000円
IBMマルチステーション5550用… 定価148,000円
OKI if800model 50用…… 定価128,000円

ンのベース

# 通信販売は安心!!

# 日本最大規模、マイコン・ベース銀座で

**No.174**

PC-8801MKII model 30(本体)……275,000円
15M-422C(カラーディスプレイ)……118,000円
ケーブル……1,860円
合計……394,860円
頭金なし　初回　**19,300円**
以後月々**19,300円×19回**

**No.182**

GP-500M(プリンタ)……49,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……58,500円
頭金なし　初回　**4,600円**
以後月々**4,600円×11回**

**No.200**

FM-11BS(本体)……398,000円
CMT141L(カラーディスプレイ)……118,000円
ケーブル……1,860円
合計……517,860円
配金なし　初回　**21,500円**
以後月々**21,500円×23回**

**No.201**

PC-8801MKII model 30(本体)……275,000円
15M-422C(カラーディスプレイ)……118,000円
ケーブル……1,860円
GP-550E(プリンタ)……119,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……523,360円
頭金なし　初回　**24,000円**
以後月々**24,000円×19回**

**No.203**

X-1D(本体)……326,000円
MP-3970(ディスケット)……13,000円
合計……339,000円
頭金なし　初回　**16,500円**
以後月々**16,500円×19回**

**No.205**

PC-8027(プリンタ)……89,000円
用紙500枚……1,200円
合計……90,200円
頭金なし　初回　**5,000円**
以後月々**5,000円×17回**

**No.209**

X-1CS(本体)……219,600円
市販ソフト5巻……16,000円
合計……235,600円
頭金なし　初回　**11,200円**
以後月々**11,200円×19回**

**No.212**

GP550E(プリンタ)……119,800円
プリンタケーブル……6,000円
用紙500枚……1,200円
合計……127,000円
頭金なし　初回　**5,000円**
以後月々**5,000円×19回**

**No.214**

HB75(本体)……69,800円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
市販ソフト2巻……5,600円
合計……88,200円
頭金なし　初回　**5,700円**
以後月々**5,700円×14回**

**No.215**

PC-8801MKII model 10(本体)……168,000円
15M-422C(カラーディスプレイ)……118,000円
ケーブル……1,860円
合計……287,860円
頭金なし　初回　**13,800円**
以後月々**13,800円×19回**

**No.220**

MB-S1 model 10(本体)……128,000円
C12-2120(カラーディスプレイ)……89,800円
ケーブル……1,860円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
合計……232,460円
頭金なし　初回　**11,000円**
以後月々**11,000円×19回**

**No.223**

SMC-777C(本体)……168,000円
KX-13CD1(カラーディスプレイ)……89,800円
SMK-702(ケーブル)……6,800円
PC-6634(ディスケット)……6,500円
合計……271,100円
頭金なし　初回　**13,700円**
以後月々**13,700円×19回**

**No.229**

HC-88(日本語ハンドヘルドコンピューター)……298,000円
頭金なし　初回　**14,800円**
以後月々**14,800円×19回**

**No.232**

FMニュー7(本体)……99,800円
NH-14DL(カラーディスプレイ)……59,800円
ケーブル……1,860円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
合計……174,260円
頭金なし　初回　**8,800円**
以後月々**8,800円×19回**

**No.233**

FM-77(本体)……228,000円
14M512C(カラーディスプレイ)……89,800円
ケーブル……2,400円
合計……320,200円
頭金なし　初回　**16,200円**
以後月々**16,200円×19回**

## パーソナル ワープロ

**No.206**

WD-500(ワープロ)……330,000円
頭金なし　初回　**14,000円**
以後月々**14,000円×23回**

**No.224**

キヤノワードミニ/CM3(ワープロ)……189,000円
頭金なし　初回　**9,600円**
以後月々**9,600円×19回**

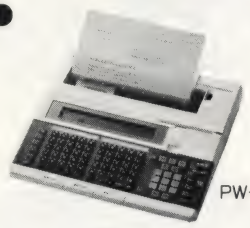
**No.225**

キヤノワードミニ/CM5(ワープロ)……298,000円
頭金なし　初回　**15,000円**
以後月々**15,000円×19回**

**No.230**

OASYSLIFE(富士通ワードプロセッサ)220,000円
頭金なし　初回　**11,200円**
以後月々**11,200円×19回**

**No.231**



PW-10

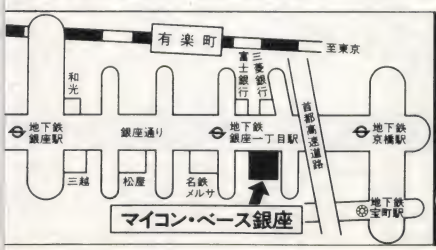
なじみやすい50音図キー配列
軽量3.5kg　16桁2段表示
日本語辞書42,190語　AC/DC2電源方式
PW-10(キヤノンパーソナルワードプロセッサ)148,000円
ACアダプター……5,000円
合計……153,000円
頭金なし　初回　**7,500円**
以後月々**7,500円×19回**

**送料は2万円以上お買上げ全国無料**
**※品切れの節はご容赦ください。**

## 通信販売のお申込み方法

**電話お申込みは通信販売課までお願い致します。**

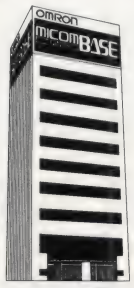
ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。
振込先銀行口座**三井銀行銀座支店普通No.5071938**




TEL
**03-535-3381**
●営業時間10:00－19:00
日曜・祭日は10:00－18:00
●水曜定休(毎月最終水曜は営業いたします)

**B1から9Fまで、パソコン活用のベース**

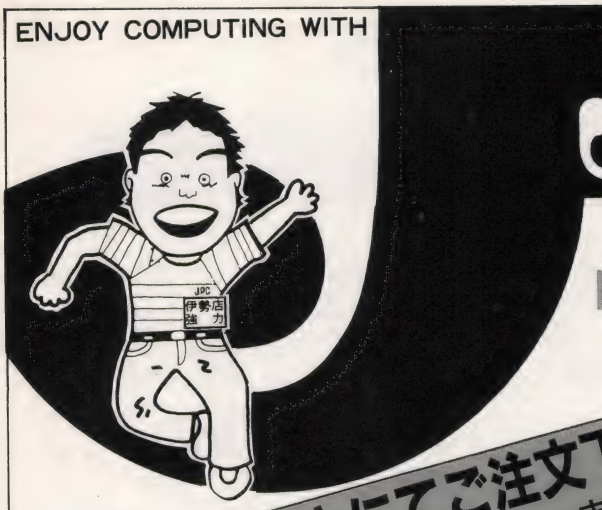
**MICOM BASE GINZA**




**銀座1丁目**

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21

ENJOY COMPUTING WITH




# JPC ジャスコグループ パソコンセンター

## SALE 8月18(土)日▶9月9(日)日

**お電話・ハガキにてご注文下さい。**
全国どこへでも、お近くの店舗より
**無料配達(発送)させて頂きます。**

お近くの店舗から、お買上げの後々まで、きめ細かなアフターサービスをお約束！

### お求めはいま、お支払いは

- 冬の 頭金・金利手数料なし ボーナス一括払い（1万円から）
- 冬と夏の 頭金なし ボーナス2回払い（3万円から，手数料3%）

〈上記取扱い期間7/21～11/20まで〉

- **月々3,000円からの分割払いをご利用下さい。**

※ご希望の支払いをご利用下さい。

- ¥はメーカー標準価格です。
- 店舗により展示してない商品もございますが、カタログにてご注文承ります。

### JPC アフターサポート 5つのお約束!!

1 ホビーからビジネス・教育まで幅広い最新ソフトの品揃えでサポート。



2 入門から応用編までパソコン教室での親切ご指導。

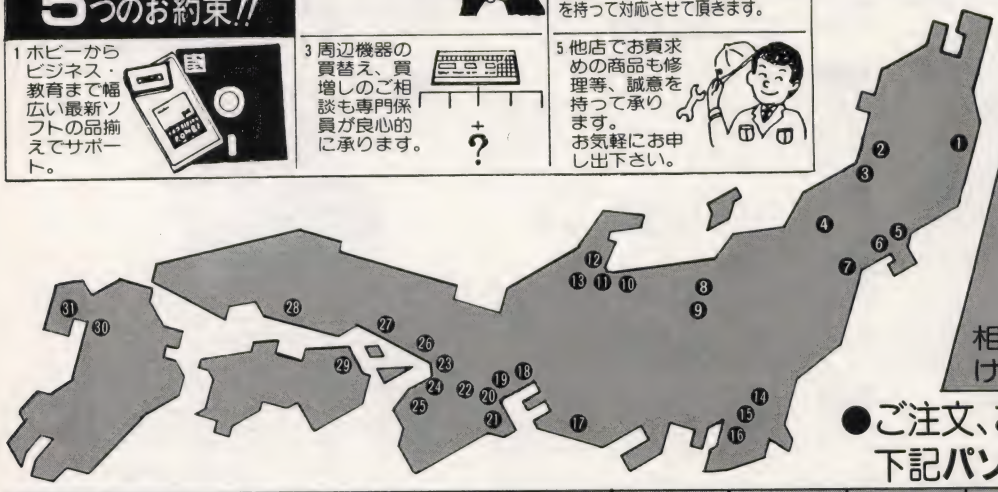
3 周辺機器の買替え、買増しのご相談も専門係員が良心的に承ります。



4 メーカー保証、補修期間終了後も
**保証安心**
お買上げ頂いたハードの補修は責任を持って対応させて頂きます。

5 他店でお買求めの商品も修理等、誠意を持って承ります。お気軽にお申し出下さい。





### 通信販売のお申し込み方法

電話又はハガキでお近くの店舗担当者までお申し込み下さい。

＊お支払い方法等のご相談もお気軽にお申しつけ下さい。

●ご注文、お問い合わせは下記**パソコン取扱い店舗**まで

■パソコン教室のお申し込みは、※印店舗までお願いします。

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ❶江釣子店 | ❷横手店 | ❸※酒田店 | ❹赤湯店 | ❺塩釜店 | ❻泉店 | ❼船岡店 | ❽上田店 | ❾諏訪店 | | |
| 担当：相沢・岩間<br>☎ 0197 65－2711<br>岩手県和賀郡江釣子村北鬼柳19番地71 | 担当：中村・佐藤<br>☎ 01823 3－2131<br>秋田県横手市駅前町2番5号 | 担当：長田・高橋<br>☎ 0234 26－1888<br>山形県酒田市幸町1丁目8番30号 | 担当：佐藤・平野<br>☎ 0238 40－2811<br>山形県南陽市栖塚字太子堂408 | 担当：望月・佐藤<br>☎ 02236 5－4111<br>宮城県塩釜市海岸通269番地 | 担当：小野・小笠原<br>☎ 02237 2－1217<br>宮城県泉市七北田字新道3－1 | 担当：中川・吉田<br>☎ 02245 5－5581<br>宮城県柴田郡柴田町大字船岡字西船道2 1 15 | 担当：山崎・山本<br>☎ 0268 22－8181<br>長野県上田市常田2丁目12－18 | 担当：和田・宮<br>☎ 02662 8－6211<br>長野県諏訪郡下諏訪町四王浜6133番地 | | |
| ❿高岡店 | ⓫金沢店 | ⓬野々市店 | ⓭福井ビア店 | ⓮水戸店 | ⓯川口店 | ⓰臼井店 | ⓱浜松西店 | ⓲名西店 | ⓳※四日市店 | ⓴※津北店 |
| 担当：高木・浅田<br>☎ 0766 25－6800<br>富山県高岡市江尻331－1 | 担当：杉村・寺田<br>☎ 0762 23－5500<br>金沢市若宮町イ－9番地 | 担当：塚本・北野<br>☎ 0762 46－4311<br>石川県石川郡野々市町横宮町52番地1号 | 担当：西川・丹保<br>☎ 0776 25－3111<br>福井市二の宮町2の8番地 | 担当：江田・市原<br>☎ 0292 53－1111<br>茨城県水戸市石川2丁目4057番地 | 担当：笠原・佐伯<br>☎ 0482 85－7811<br>埼玉県川口市安行領根岸3180－1 | 担当：掛川・久永<br>☎ 0434 61－1111<br>千葉県佐倉市王子台1－23 | 担当：石田・吉田<br>☎ 0534 49－2611<br>静岡県浜松市入野町字6161の1 | 担当：熊倉・西<br>☎ 052 523-1414<br>名古屋市西区香呑町6丁目56番地 | 担当：岡井・藤井<br>☎ 0593 51－1111<br>三重県四日市市諏訪栄町6番2号 | 担当：福島・大谷<br>☎ 0592 24－1581<br>三重県津市桜橋3丁目446番地（津ショッピングセンターエル内） |
| ㉑※伊勢店 | ㉒奈良店 | ㉓藤井寺店 | ㉔生駒店 | ㉕田原本店 | ㉖姫路店 | ㉗岡山店 | ㉘※広店 | ㉙※栗林店 | ㉚鹿島店 | ㉛佐世保 |
| 担当：川村・強力<br>☎ 0596 28－4141<br>三重県伊勢市本町17番1号 | 担当：広原・木内<br>☎ 0742 33－7001<br>奈良市西大寺東町2丁目4番1号 | 担当：野崎・桜井<br>☎ 0729 39－5151<br>大阪府藤井寺市岡2丁目10番11号 | 担当：久保田・山中<br>☎ 07437 4－8811<br>奈良県生駒市谷田町861番地 | 担当：高野・藤森<br>☎ 07443 3－5621<br>奈良県磯城郡田原本町大字阪平75 | 担当：山縣・三浦<br>☎ 0792 24－2411<br>姫路市光源寺前町7番地 | 担当：井谷・二星<br>☎ 0862 26－2001<br>岡山県岡山市青江423番1号 | 担当：力石・森泉<br>☎ 0823 73－0111<br>広島県呉市大新聞イ印1064－1 | 担当：木田<br>☎ 0878 67－6616<br>香川県高松市花の宮町3丁目1－1 | 担当：杉原・尾崎<br>☎ 09546 3－3411<br>佐賀県鹿島市大字高津原4326－1 | 担当：村尾・河<br>☎ 0956 25－6311<br>長崎県佐世保島浦町10番9 |

# 決算!! パソコン在庫一掃セール

## 半期に1度の謝恩特価でご奉仕！

## 共通だからおもしろい！誰にも使えるから楽しいMSXおすすめセット（お支払いはクレジットをご利用下さい。）

☎❶ あなたもオリンピック出場！

**MSXオリンピックセット**

- SONY〈HB-55〉¥54,800 ●ナショナル〈CF-2000〉¥54,800
- 三洋〈MPC-5〉¥54,800 ●東芝〈HX-10S〉¥55,800

のいずれかと

- 15型カラーテレビ：三洋〈C-15VI〉¥60,000（VTR端子付）
- ソフト：コナミ工業〈ハイパーオリンピック〉¥4,800
- ゲームツール：コナミ工業〈ハイパーショット〉¥3,000

のセット

あわせて各々 **99,800円**

☎❷

**データーレコーダーとのセット**
**❶のMSX本体のいずれかと**

- データーレコーダー：三洋〈MR-33DR〉¥12,800 のセット

あわせて各々 **54,800円**

☎❸

**VTR入力端子付テレビとのセット**

RAM64Kの本格派MSX

- 東芝〈HX-10DP〉¥67,800
- SONY〈HB-75〉¥69,800

のいずれかと

- 15型VTR端子付カラーテレビ：三洋〈C-15V1〉¥60,000、 のセット

あわせて各々 **99,800円**

☎❹ 〈新発売！〉ひとクラス上のセパレートタイプ。NEWキングコング！

ナショナル **CF-3000セット**

- パソコン本体：ナショナル〈CF-3000〉¥79,800
- 14型カラーディスプレイテレビ：NEC〈CT-1410PV〉¥69,800
- RGBマルチケーブル：ナショナル〈CF-2507〉¥6,000（21ピン）

合計¥155,600の品

**132,000円**

## 僕らの感性を刺激する多機能パソコンがエキサイト特価！（お支払いはクレジットをご利用下さい。）

☎❺ 漢字ROM内蔵の実力機

**NEC PC-6001mkII** おすすめセット

- パソコン本体：NEC〈PC-6001mkII〉¥84,800
- 14型カラーディスプレイ：シャープ〈14M-141C〉¥69,800
- CRTケーブル¥2,200
- データーレコーダー：NEC〈PC-DR31〉¥12,800

合計¥169,600の品 **127,800円**

☎❻ 話題のクイックディスクを搭載

SHARP **MZ-1500** おすすめセット

- パソコン本体：シャープ〈MZ-1500〉¥89,800
- 14型カラーディスプレイ¥59,800
- カラーCRT14M-511C（ケーブル付）

合計¥149,600の品

**124,800円**

☎❼ ソフト付だから即実戦OK！

**NEC PC-6601** おすすめセット

- パソコン本体：NEC〈PC-6601〉¥143,000
- 14型カラーディスプレイ：シャープ〈14M-141C〉¥69,800
- CRTケーブル¥2,200

合計¥215,000の品

**182,800円**

☎❽ 高性能プラス多彩のグラフィック機能

富士通 **FM-NEW7** おすすめセット

- パソコン本体：富士通〈MB-25015〉¥99,800
- 14型カラーディスプレイ：シャープ〈14M-511C〉¥59,800
- データーレコーダー：三洋〈MR-33DR〉¥12,800
- ソフト¥20,000相当

合計¥192,400の品 **164,800円**

☎❾-A 88のお買得セット

**NEC PC-8801mkII** おすすめセット

- パソコン本体：NEC〈PC-8801mkIIモデル10〉¥168,000
- 14型カラーディスプレイ：シャープ〈14M-511C〉¥59,800
- データーレコーダー：三洋〈MR-33DR〉¥12,800

合計¥240,600の品

**204,800円**

☎❾-B 88を独習できるソフト付のセット

**NEC PC-8801mkII** 特選セット

- パソコン本体：NEC〈PC-8801mkIIモデル30〉¥275,000
- 14型カラーディスプレイ¥118,000
- ソフト：エービックジャパン〈パソコンらくらくレッスン〉¥28,000

合計¥421,000の品

**357,800円**

☎❿ 拡張I/Oポート2ポートを内蔵した発展型

SHARP **X1 CS** おすすめセット

- パソコン本体：シャープ〈CZ-803C〉¥119,800
- パソコンテレビ：シャープ〈CZ-801D〉¥99,800
- ソフト¥20,000相当
- パソコンデスク¥19,800

合計¥259,400の品

**218,000円**

☎⓫ 漢字OK！

SHARP **X1 CK** おすすめセット

- パソコン本体：シャープ〈CZ-804C〉¥139,800
- パソコンテレビ：シャープ〈CZ-801D〉¥99,800
- ソフト¥20,000相当
- パソコンデスク¥19,800

合計¥279,400の品

**237,400円**

## 就職へのアプローチは本格派セットで差をつけよう！（お支払いはクレジットをご利用下さい。）

☎⓬ 16ビット機のベストセラー

**NEC PC-9801F2** おすすめセット

- パソコン本体：NEC〈PC-9801F2〉¥398,000
- 14型カラーディスプレイ¥118,000

合計¥516,000の品

**448,000円**

☎⓭ カラーパレット搭載の高性能パソコン

SONY **SMC-777C** おすすめセット

- パソコン本体：SONY〈SMC-777C〉¥168,000
- 14型カラーディスプレイテレビ：三洋〈C-15VC1〉¥95,000
- CRTケーブル（21ピン）¥6,800

合計¥269,800の品

**228,000円**

☎⓮ 3.5インチFDD2基搭載！

富士通 **FM-77** おすすめセット

- パソコン本体：富士通〈MB-25250〉¥228,000
- 14型カラーディスプレイ¥59,800
- CRTケーブル¥2,400

合計¥290,200の品

**255,000円**

☎⓯ 即戦力となる汎用ソフトウェアも豊富

SORD **サクセス** おすすめセット

ハンドヘルドパソコン

- パソコン本体：ソード〈IS-11〉¥179,000
- マイクロカセット¥25,000
- 80桁サーマルプリンター¥49,800

合計¥253,800の品

**214,800円**

## 《展示品》夏のサヨナラ特価！（現品限りのご奉仕です。売切れの際はご容赦下さい）

☎⓰

SHARP **MZ-2200** セット

合計¥207,600の品

- パソコン本体：シャープ〈MZ-2200〉¥128,000
- 14型カラーディスプレイ：シャープ〈14M-511C〉¥59,800
- 専用データーレコーダー：シャープ〈MZ-1T02〉¥19,800

**149,800円**

☎⓱（伊勢店）

三菱 **MULTI16** セット

- パソコン本体〈8インチFDD2基内蔵〉¥1,143,000
- RAM128K¥90,000×2
- マルチプランJ¥120,000
- アールデシネ¥198,000
- M-BASIC¥62,000
- ワープロJ¥120,000
- CP/M86¥50,000

合計¥1,873,000の品〈30%OFF〉

**1,310,000円**

☎⓲（伊勢店）

SHARP **MZ-5500** セット

- パソコン本体：シャープ〈MZ-5500〉¥388,000
- 14型カラーディスプレイ：東映〈FTC-1208〉¥129,800
- CRTケーブル¥2,100
- 漢字ROM¥22,000
- I/Oポート¥8,640 ●辞書ROM¥28,800
- チルトスタンド¥10,000

合計¥589,340の品〈30%OFF〉

**412,000円**

☎⓳（伊勢店）

**apple II j-plus セット**

合計¥664,220の品〈30%OFF〉

- パソコン本体：アップル〈IIJプラス〉¥358,000
- ミニフロッピーディスク¥198,000
- 14型カラーディスプレイ：NEC〈PC-6042K〉¥56,800
- ケーブル¥420 ●ソフト（3本）¥51,000

**464,900円**

## パソコンの恋人も謝恩特価！

☎⓴ MSX用プリンター

SEIKOSHA **GP-50MX**

¥29,800の品 **24,800円**

（ケーブル別売4,900円）

☎㉑ グラフィックプリンター

SEIKOSHA **GP-500M**（NEC用）
SEIKOSHA **GP-500F**（富士通用）

各々¥49,800の品 **39,800円**

（ケーブル別売：富士通用4,000円、NEC用4,900円-8001を除く）

☎㉒ プリンター機能とプロッター機能の多目的活用OK！

横河北辰電機 **PL-500セット**

- プリンター本体¥84,800 ●用紙¥1,300
- ペン（黒4本orカラー4本一式）¥1,000

合計¥87,100の品 **78,000円**

☎㉓ 漢字プリンター

**SEIKOSHA GP-550E**

¥119,800の品〈現品限り〉ズバリ！

（ケーブル別売：FM用4,000円、PC用4,900円-8001を除く）

**78,000円**

☎㉔ デュアルミニフロッピーディスク

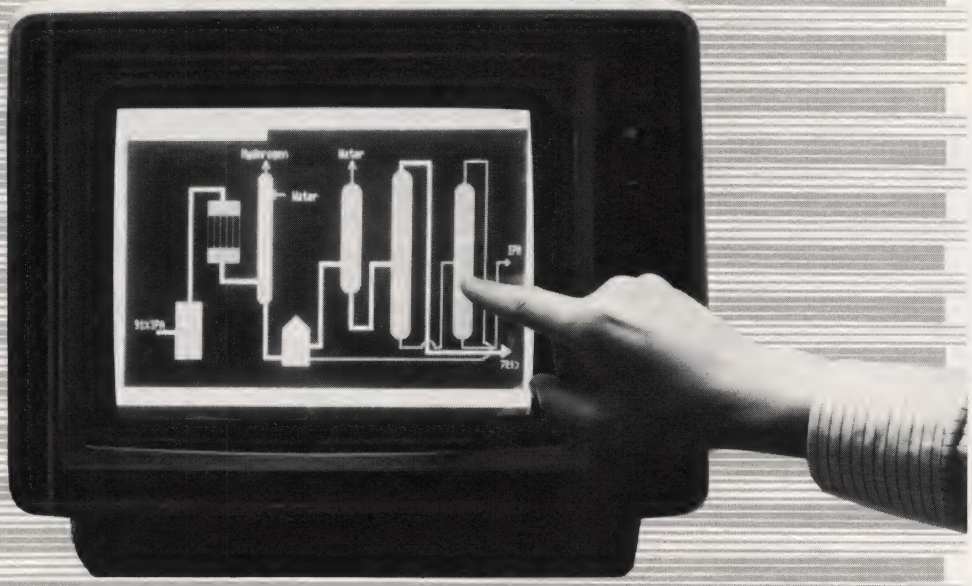
**LFD-550PC**（NEC用） ¥153,000の品 **99,800円**

**LFD-550FM**（富士通用） ¥163,000の品 **109,800円**

（いずれもケーブル付）

# タッチパネル

## コンピュータ入力装置



タッチパネル(透視型指タッチ入力装置)は、ダイセル化学工業の透明導電性薄膜技術を使用し、当社が開発したものです。モニター画面を指でタッチして入力するだけですので、キーボード操作に不馴れな人でも簡単に操作でき、入力ミスがありません。コンピュータ入力に新時代がやってきました。

### 特　長

■表示部と入力部を重ねて使用するため、操作が容易です。

■画面を自由自在に変更できるため入力装置として極めて汎用的です。

■キーボードの操作に不馴れな方でも、簡単に操作できます。

### 用　途

ワードプロセッサ／ホームオートメーション／パソコンゲーム／乗員訓練システム／設備集中管理システム／幼児教育システム／オフィスオートメーション／コンピュータ操作の教育

★専用のRS-232Cインターフェースが準備されています。

ボーレート：300、600、1200、2400、4800 BPS
キャラクタ長：7ビット、8ビット
パリティ：なし、奇数、偶数

### 営業品目

■XYマトリックスタッチパネル
■抵抗膜式タッチパネル
■静電容量式タッチパネル
■LCDタッチパネル
■大型制御盤タッチパネル
■タッチパネル用材料


**ダイセル化学工業株式会社**
新事業開発部電子材料部

東京本社　〒100 東京都千代田区霞が関3-8-1☎ 03-507-3174(ダイヤルイン)
本阪本社　〒590 大阪府堺市鉄砲町1番地☎0722-27-3198(ダイヤルイン)

# 16Bitコンピュータの基本をマスター。

## BASICとフルキーボード付き16Bit

COMTEC

**BC-1688K**〈キット〉 ¥49,800
（取説、組立説明書、BASIC解説書、電源 付）

**BC-1688**〈完成品〉 ¥54,800
（取説、BASIC解説書、電源 付）

取説、BASIC解説書 ¥2,500（送料込）

### BC-1688の特長

**〔BASICを搭載、最も進んだワンボード。〕**
PC-1688は、BASICを搭載。8KB ROM採用により、最適プログラミングを実現した、Micro HuBASICです。

**〔使いやすいフルキーボードを装備〕 。〕**
操作性を考えて、ASCII配列のフルキーボードを装備しました。従来のワンボードコンピュータでは得ることのできなかった使いやすさを体験できます。

**〔拡張可能な8KB RAM。〕**
メモリは、8KB RAMを標準実装しています。しかも、32KBまで拡張ができますのでアプリケーションも広がります。

**〔16ビットで、お求めやすい価格を実現。〕**
16ビットコンピュータを手にしたい、そんな人びとの夢をBC-1688は手ごろな価格で実現しました。キットで¥49,800、完成品で¥54,800です。

●BC-1688（HuX-883）ハードウェア仕様

| | | |
|---|---|---|
| 本体部 | CPU | 8088（クロック5MHz） |
| | ROM | 8KB（Micro HuBASIC内蔵） |
| | RAM | 8KB（32KBまで拡張可能） |
| | 画面表示 | グラフィック…256×192ドット，16色，各ドット毎に色指定可能<br>文字…32桁×24行，8×8ドット構成，<br>英数特種記号69種（TMS9918A，V-RAM16KB） |
| | CRT I/F | RF出力…NTSC方式，日本1，2CH（画面，音声を含む）<br>VIDEO出力…NTSC方式，約1$V_{p-p}$/75Ω |
| | キーボード | フルASCIIキーボード |
| | その他 | スピーカー，オーディオカセットI/F内蔵，拡張用コネクタ |
| | 外形寸法 | 230（W）×230（D）×58（H）mm |
| | 電源 | +5V単一 |
| 電源部 | 入力 | AC100V±10% |
| | 出力 | +5V，3A |
| | 外形寸法 | 25（W）×118（D）×80（H）mm |

## MELCO

### BUFFALO-EX

プリンタ2台まで使用可能
据置き型オールバーバスバッファー

EX-100（1M Byte）……¥328,000
EX-512（512K Byte）……¥178,000
EX-256（256K Byte）……¥99,000
EX-128（128K Byte）……¥69,800

### BUFFALO-FP

FP-64（64K Byte）……¥45,000

### BUFFALO-AP

AP-64（64K Byte）……¥34,800
AP-32（32K Byte）……¥33,000
AP-16（16K Byte）……¥26,000

## マイテック

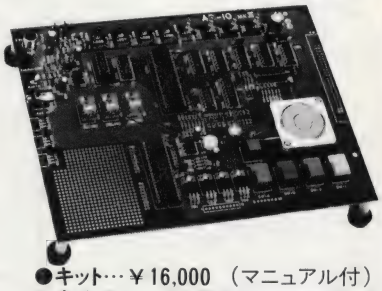
### ■I/Oボード

パソコンにも接続できる

*オートメーションの学習に最適!!*

NEW **AB-10MKII**

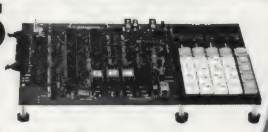
このI/Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"MITEC-85A"、"MP-80"、"TK-85"、"CRC-80"その他80系のマイコン（PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ80B、MZ80K/C）やAPPLE IIと接続して（マニュアルで詳しく説明）、センサー技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。



●キット…¥16,000 （マニュアル付）
●完成品…¥19,000（マニュアル付）

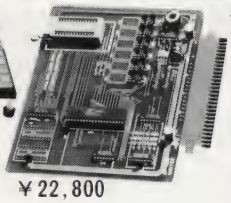
### ワンボードマイコン

**MP-85**



●キット…¥39,500
（マニュアル付）
●完成品…¥44,500
（マニュアル付）
●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ、アセンブラが用意されています。
●各種ファミリーボードが揃っています。

### オールラウンドROMライタ



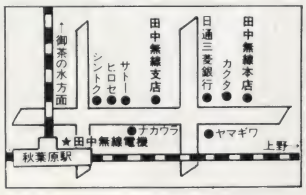
¥22,800

使用可能なROMは以下の通り、
〈8 Bit〉2758
〈16Bit〉2716（27C16）
2816（48016）
〈32Bit〉2732（27C32）
2732A、2532
〈64Bit〉2764（27C64）
2763、2564、
68764（68766）
〈256kBit〉 〃
27256（27C256）

## MICROCOMPUTER & PERIPHERALS 田中無線

営業品目：各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

〈本店〉〒101：東京都千代田区外神田3-13-7☎03-255-5757（代）〈営業所〉パーツ部☎253-3201／半導体部☎253-3202
電子管部☎253-3203・工具部☎253-3204〈半導体部支店〉☎03-253-5927（代）



# ハート・ブレイクは似合わない。

昨日までは上手くいってたはずなのに、
今日は何故だかご機嫌ななめ。
知れば知る程わからなくなる彼女(パソコン)の心。
C·SPACEでは、
そんな悩みの相談もお気軽にどうぞ♥
ハッピーエンドをお望みのあなたを
お待ち申しあげております。

**ビジネススポット**

目的に応じた適切な選定をソフト、ハード両面からサポート。ワープロやプリンタetcのシステム設計も自由自在の相談コーナーも設置。

**OAスポット**

本格的OA化を図るならOAスポット。最適なシステム設計はもちろん、導入から稼動、分割払いやリースetc専任スタッフが完璧にサポート。

**システムスポット**

ホームユースに学習に、パソコンの志向は十人十色。目的が違えば、モニターやプリンタもレベルに合わせてアドバイス。役立つ1台を提案

**ソフトスポット**

封を切りロードして選んでください。ソフトライブラリーは10000本。ゲームからビジネス、ワープロソフトまで嬉しい品揃え。(封を切る時は係員に声をかけてくださいね。)

**ブックスポット**

関連書籍10000冊を用意しました。入門者からエキスパートまで、あらゆる雑誌、専門書を一堂に集めました。いわばパソコン図書館です。

**ゲームスポット**

最新人気ゲームを常時デモしています。見て触って習って遊ぶ…。Seidenだから自由に利用してください。ここは仲間とパソコンを楽しむ場所。

**パソコン伝言板**

パソコン本体や周辺機器はもちろん、ソフトや本などパソコンに関するあらゆる情報満載。コミュニケーション広場です。

**パソコン教室**

入門者はもとより、ビジネスユーザーのための実務コースまで、全10コースを設置。1人1台のパソコン利用で短時間に確実なステップアップ。

始めましょう、「パソコン仮免許」から。

SPACE SHIP
●seiden computer club

## 搭乗員募集

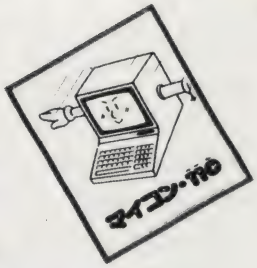
**せいでん全店で入会お申し込み受付中**

パソコン教室やレンタルスポットの割引、特別セールへご優待など、特典いっぱいのクラブです。カードは4種類。

せいでん・コンピュータスペース
C·SPACE

**C・SPACE三宮**
〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号
せいでん三宮本店6F ☎078(391)8171
C・SPACE:姫　路 ☎0792(88)1717
C・SPACE:伊　丹 ☎078(391)8171
C・SPACE:東加古川 ☎0794(25)2011
C・SPACE:三　木 ☎07948(3)1630
C・SPACE:明石本店 ☎078(917)5555
——「せいでん」36店舗にてもパソコン取扱い——

seiden




# あなたのパソコン、お元気ですか。

## あなたがハードのことでお困りだったら…マイコン・110へ

どこよりも早く、全国ネットのサービス網で、多くのメーカー製品に対応します。

——ハードの修理、無料診断を、

マイコン・110は、保守や、修理、コンサルタントなどのサービスと、マニュアル、サプライ商品の提供を主体とする、まったく新しいパソコン・ショップです。あなたのパソコンの調子がおもわしくないとき、システム・アップしたいとき、純正のマニュアルが欲しいとき、新しく周辺機器・サプライ用品が必要なとき…各メーカー指定のサービス店マイコン・110に直接お声をかけてください。キメ細かなサービスで、あなたのパソコン活用をバック・アップします。

全国ネットのスピーディなサービス。
お気軽にお声をかけてください。

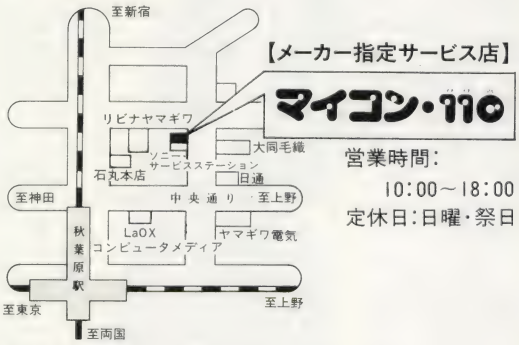
- あなたのパソコン、1週間で修理します。
- パソコンの無料診断を、ベテラン・カウンセラーがその場で行います。
- いろいろなメーカーのパソコン・サービスを行います。
- 全国20ヵ所の協力会社のサービス網を駆使して、地方の方へのサービスも迅速に行います。
- マニュアル、サプライ用品を豊富に取り扱っています。
- ソフトの販売・ソフトの問い合わせも承ります。

**■マイコン・110ならではの全国ネットワーク**

札幌、帯広、函館、青森、盛岡、仙台、新潟、長野、大宮、東京、千葉、静岡、名古屋、金沢、大阪、広島、高松、福岡、鹿児島、那覇

**■取り扱い機器**

パソコン各種、ワープロ各種、各種インターフェースなど




営業時間：
10:00～18:00
定休日：日曜・祭日

まったく新しいパソコン・ショップ

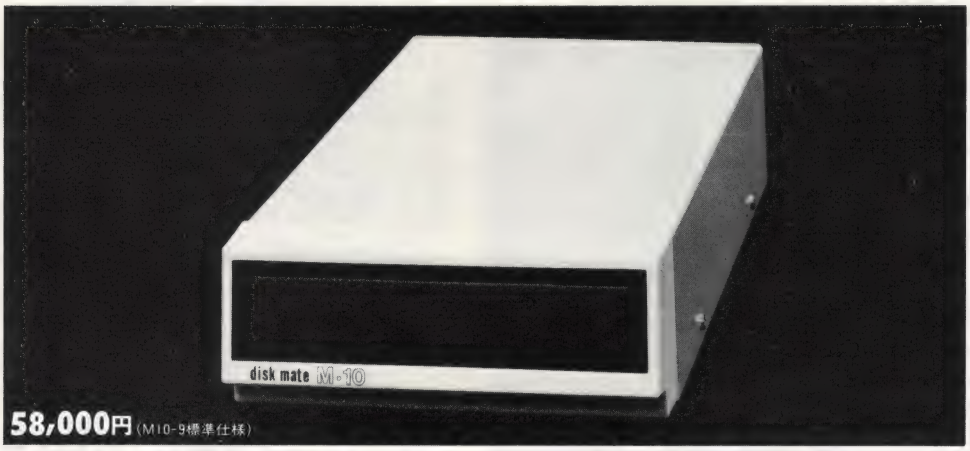
**マイコン・110**（イチ イチ マル）

株式会社　マイコン・イチ・イチ・マル
〒101 東京都千代田区外神田 1-6-3熊谷ビル2F
☎03(253)8110

# ニューヨーカーは情報がお好き。

日曜日の朝、ニューヨークタイムズ紙はいつもと違う。
10数冊にも及ぶニューヨークタイムズ紙は、ペーパーテープで一束にされ、およそ5センチ余りにもなる。
ファッション、旅行、ビジネス、スポーツ、そしてアート&レジャー……と項目別に編集されている。
豊富な情報と確かな内容がニューヨーク市民たちの定評である。
日がな一日をかけて読破する。そして必要な記事をファイルする。
アイテムはお手伝いします。あなたのコンピュータ・ライフワーク。

# ソフト新時代にむけて、ITEMからちょっとかしこい奴(ヤツ)が新登場。
# あなたのコンピュータ・ライフに合ったアイテムをお選びください。




58,000円(M10-9標準仕様)

## disk mate M10 series

■5インチシングルフロッピーディスク

- ●M10-1(NEC・PC用)69,800円
- ●M10-2(FM-7用)……69,800円 (インターフェイス込)
- ●M10-3(X1用)……78,000円 (インターフェイス込)
- ●M10-9(2台目用)……58,000円
- ●専用ケーブル……5,000円

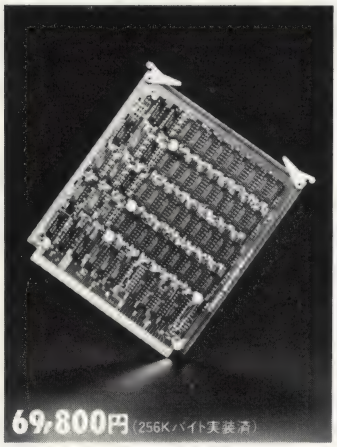
98,000円(標準仕様)

## disk mate 80E series

■5インチデュアルフロッピーディスク

disk-80シリーズの普及機。リニアシーク機構を採用し、機能を重視したコンパクト設計。このクラスで初めて10万円を切って新登場。

- ●80E-1(NEC・PC用)・108,000円
- ●80E-2(FM-7用)…… 98,000円
- ●80E-3(X1用)……108,000円
- ●PC用専用ケーブル……5,000円
- ●X1用、FM-7用……12,000円 (インターフェイス・ケーブルセット)



69,800円(256Kバイト実装済)

## M-256

■PC-9801E、F用増設メモリーボード

256KB実装済。PC-9800シリーズにそのままダイレクトイン!!
最大512KBまでの増設ができます。
パリティエラーチェック機能付。

New

256,000円(専用ケーブル付)

## Disk-PC M160 series

■8インチデュアルフロッピーディスク

- ●Disk-PC M160-01…… 256,000円 (PC-9801用)
- ●Disk-PC M160-02…… 298,000円 (PC-9801用 CP/M86付)
- ●Disk-PC M160-03…… 296,000円 (PC-8801、PC-8001mkⅡ用)
- ●Disk-PC M160-04…… 296,000円 (PC-9801E、F用。インターフェイス含)

## Disk-PC M160S series

■8インチシングルフロッピーディスク

- ●Disk-PC M160S-01…148,000円 (PC-9801用)
- ●Disk-PC M160S-03…188,000円 (PC-8801、PC-8001mkⅡ、PC-8801mkⅡ用)
- ●Disk-PC M160S-04…188,000円 (PC-9801E、F用。インターフェイス含)
- ●増設フロッピー16FAD…110,000円 (シングル用増設ユニット)

株式会社 アイテム TEL 0466-27-1668㈹ FAX 0466-27-2800 〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

●お買い求めは全国マイコンショップで。●入手できない方は通信販売を行なっております。直接当社にご連絡下さい。

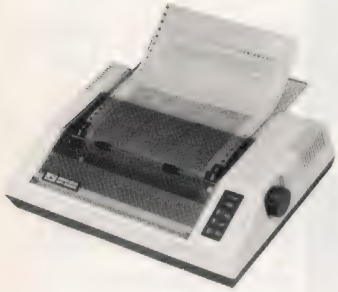
# ビッグサマーキャンペーン

チャンス

NECベストセラー
パーソナルコンピュータ

## PC-8801 mkII

数多くのソフト資産を、そのまま活かせるマルチプレイヤー。ボビーからビジネスまで、使い途は数えきれません。



25%OFF

- ●PC-8801mkII/10(本体)……168,000円
- ●TEAC 5"FDD×2……80,000円
- ●FTC-1205(12"カラーCRT)……129,600円
- ●カラーCRTケーブル……1,800円
- ●GP-550E(漢字プリンタ)……119,800円
- ●プリンタケーブル……6,800円

現金価格380,000円←標準価格合計506,000円

▶月々1,000円……1,000円×60回+㊍4.3万×10回
▶月々9,000円……9,000円×54回均等

Best Seller
月々わずか1,000円

NECビジネス・プロフェッショナルの決定版!

## PC-9801F2

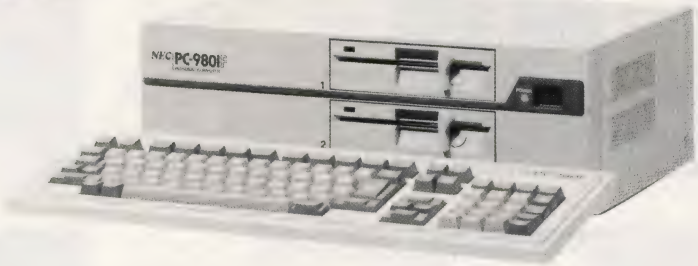
21%OFF

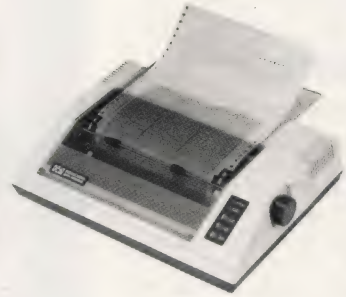
抜群のビジネス感覚、あらゆる環境に即対応。対応ソフトに必配のいらないベストセラー機セット。

- ●PC-9801F2(本体)……398,000円
- ●FTC-1455H(14"カラーCRT)……138,800円
- ●GP-550E(漢字プリンタ)……119,800円
- ●プリンタケーブル……6,800円
- ●カラーCRTケーブル……1,800円

現金価格525,500円←標準価格合計665,200円

▶月々1,000円……1,000円×60回+㊍6.2万×10回
▶月々3,000円……3,000円×60回+㊍ 5 万×10回





Business Professional
月々わずか1,000円

news

Tel·0466-27-1668

株式会社アイテム 通信販売事業部
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

ITEM

# Tel·0466-27-1668 NEWS

株式会社アイテム 通信販売事業部
コレクトコール(☎106)でお申し込み下さい

## NEC 9-1

20%OFF

16ビット入門機。本格派8インチFDD、漢字ROMをつけて！

- ●PC-9801E(本体)……215,000円
- ●PC-9801-10(漢字ROM)……30,000円
- ●FTC-1208(12"カラー・ケーブル込)‥131,600円
- ●M160-04(8インチFDD)……298,000円

538,000円 ←―― 674,600円

▶月々1,100円×60回+ボ6.3万×10回
▶月々4,900円×60回+ボ 4 万×10回

## NEC 9-2

19%OFF

ワープロソフトをセットに加え、まさに本格派の構成で、この価格。

- ●PC-8801mkII/10(本体)……168,000円
- ●TEAC 5"FDD×2基……80,000円
- ●FTC-1208(12"カラー・ケーブル込)‥131,600円
- ●PC-8825 熱転写24ドットプリンタ‥176,000円
- ●日本語ワープロソフト(ユーカラ)……28,000円

473,000円 ←―― 583,600円

▶月々1,000円×60回+ボ5.5万×10回
▶月々5,000円×36回+ボ6.6万×6回

## 5インチディスク

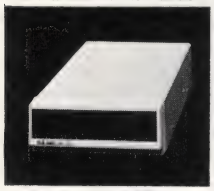
### disk mate M10(シングルディスク)

- ●NEC PCシリーズ用……3,300円×24回均等
- ●FM7専用……3,300円×24回均等
- ●X1専用……3,200円×30回均等

### disk mate 80E(デュアルディスク)

- ●NEC PCシリーズ用……4,400円×30回均等
- ●FM7専用……4,000円×30回均等
- ●X1専用……4,400円×30回均等

★システムディスク・接続ケーブルをプレゼント！


▲disk mate M10

▲disk mate 80E

## NEC 9-3

24%OFF

拡張は思いのまま、まずはこのセットから。

- ●PC-8801mkII/10(本体)……168,000円
- ●TEAC 5"FDD 1基……50,000円
- ●FTC-1205(12"カラーCRT)……129,600円
- ●カラー・ケーブル……1,800円

265,500円 ←―― 349,400円

▶月々1,000円×60回+ボ2.8万×10回
▶月々4,000円×60回+ボ 1 万×10回

## NEC 9-4

20%OFF

文句なしのセット価格。

- ●PC-9801E(本体)……215,000円
- ●PC-9801-10(漢字ROM)……30,000円
- ●FTC-1205(12"カラーCRT)……129,600円
- ●カラー・ケーブル……1,800円
- ●80E+ケーブル+システム……120,000円

397,500円 ←―― 496,400円

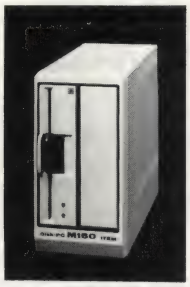
▶月々1,000円×60回+ボ4.5万×10回
▶月々5,000円×48回+ボ3.2万×8回

## 8インチディスク

### ベストセラーDisk-PC M160！

- ●PC-9801専用
  - デュアル▶……4,400円×36回+ボ1.5万×6回
  - シングル▶……2,800円×30回+ボ1.5万×5回
- ●PC-9801E・F用
  - デュアル▶……5,000円×36回+ボ1.8万×6回
  - シングル▶……2,900円×36回+ボ1.5万×6回
- ●PC-8801用
  - デュアル▶……5,000円×36回+ボ1.8万×6回
  - シングル▶……2,900円×36回+ボ1.8万×6回

▲デュアルタイプ


▲シングルタイプ

## 富士通 9-5 フルセット

ハイ・コストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

- ●FM-NEW7……99,800円
- ●MB27611(ミニフロッピーディスク)‥128,000円
- ●SMO7311-F121(システムディスク)‥‥7,000円
- ●MB27343(カラーモニター)……67,800円
- ●GP-500F(プリンター)……49,800円
- ●プリンターケーブル……6,000円
- ●5インチディスケット10枚……18,000円
- ●プリンター用紙……3,000円
- ●カラーケーブル……1,800円

320,000円 ←―― 381,200円

▶月々1,000円×60回+ボ3.5万×10回
▶月々3,000円×36回+ボ4.7万×6回

## 富士通 9-6 FM-77登場

ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FDD 2基装備

- ●FM-77D2……228,000円
- ●FTC-1435H(14インチ、4000文字)‥‥116,000円
- ●MB28121(400ラインボード)……99,800円
- ●カラーケーブル……1,800円

445,600円

▶月々1,000円×60回+ボ4.3万×10回
▶月々5,000円×60回+ボ1.9万×10回

## SHARP X1シリーズ NEW

- ●CZ-803C(拡張ユニット内蔵でコストダウン)……119,800円
- ●CZ-804C(拡張ユニット+漢字ROM内蔵)……139,800円
- ●CZ-803C+CZ-801D……219,600円
  - ▶月々1,000円×60回+ボ1.7万×10回
  - ▶月々1,000円×48回+ボ2.2万×8回
- ●CZ-804C+CZ-801D……239,600円
  - ▶月々4,200円×60回均等
  - ▶月々1,000円×36回+ボ3.4万×6回

## 256KB増設メモリー

### OS+メモリーが20%OFF

- ●M256-98(増設メモリー)……69,800円
- ●NECの8インチ用日本語MS-DOS又はCP/Mセット……39,000円

87,000円 ←―― 108,800円

▶月々1,000円×24回+ボ1.9万×4回

●上記、8インチ用を5インチ2DD用に変更の場合
定価106,800円 ――→ 84,800円
▶月々1,800円×60回均等

**月々1,000から。組合せ自由自在。初めてコンピュータをご利用される方、ご相談下さい。また、広告以外のパソコン、マイコン、周辺機器も取扱っております。**

- ■無料配送――全国どこでも無料サービス。
- ■日曜配達可――不在がちの方も安心です。
- ■頭金なし――その日からクレジット。
- ■ご注文は電話でOK！――コレクトコール(106)でお申し込み下さい。

Tel 0466-27-1668 ㈱アイテム通信販売事業部

- ■低金利のクレジット――他とくらべて下さい。業界一です。
- ■保証人不要――但し未成年の方、学生の方は保証人が必要です。
- ■支払い額、ボーナス自由――3回～60回まで。※ボーナス月は自由設定。

- ■手紙でも受けつけております。お気軽にご連絡下さい。
- ■リースも扱っております。(3年、4年、5年)

**[年 中 無 休]**

パーソナル コンピューター ストアー

# PCS sasaki

## ハード&ソフト ホビーからビジネスまで

NEC PC9801F2

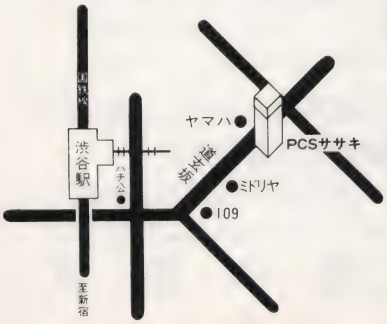
シャープWD-500

富士通FM-NEW7

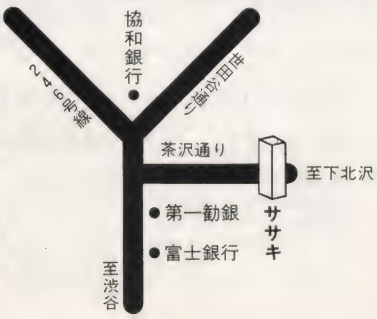
## パソコン&OA 専門ショップ

クレジット、リースもお気軽にご相談ください。

| 渋谷店 | 三軒茶屋店 |
|---|---|
| 道玄坂中程 | 三軒茶屋銀座通り |
| 03(477)1561 | 03(413)1422 |
| 2F 入門・ホビーフロアー | 2F パソコンフロアー |
| 3F ビジネスOAフロアー | 営業時間 AM10:00～PM8:00 |




PCS ササキ



audio union
オーディオユニオン

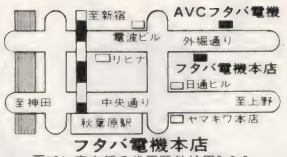
ユニオン買取センター
〒102 東京都千代田区飯田橋2-13-1

| | | | |
|---|---|---|---|
| お茶の水店 | ☎03(294)6766 | 国立店 | ☎0425(77)3515 |
| 新宿店 | ☎03(352)9411 | 千葉店 | ☎0472(24)3281 |
| 新宿マイシティ店 | ☎03(350)5201 | 横浜店 | ☎045(661)1543 |
| ラフォーレ原宿店 | ☎03(402)9241 | 柏店 | ☎0471(45)8502 |

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で21年の信用!!

# AVC
AUDIO VIDEO COMPUTER

☎03(253)7661




フタバ電機本店
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3
AVCフタバ電機
〒101 外神田2-9-8外神田ユニオンビル601号

お忙しい方の為に
**AM10時からPM11時まで受付**
日曜・祝日も営業〈年中無休〉

| | | | |
|---|---|---|---|
| 新潟 | 0252-75-4175 | 大阪 | 06-311-3931 |
| 仙台 | 0222-64-3704 | 広島 | 082-295-6873 |
| 札幌 | 011-611-5104 | 名古屋 | 052-452-3271 |
| 福岡 | 092-481-2494 | | |

## ●キヤノン PERSONAL WORD-PROCESSOR PW-10

本格ワープロの機能を凝縮
新製品
定価¥148,000
▶均等払¥10,019×15回¥5,409×30回
(別売ACアダプタ¥5,000、キャリングケース¥8,000、インクリボン〈6本〉¥3,000)

## キヤノワードミニ

CM-5-定価……¥298,000
新製品
▶均等払¥9,231×36回

## キヤノワード35

定価……¥725,000
▶均等払¥17,600×48回

## ●NEC ワープロ PWP-100

新製品
定価¥349,800 現金特価¥315,000
▶均等払¥10,850×36回、¥8,531×48回

## MY OASYS 2

¥480,000 現金特価¥420,000
▶毎月¥9,467×36回、ボ¥30,000×6回
▶均等払¥14,467×36回

## ワープロ第2世代 OASYS Lite

定価……¥220,000 現金特価¥198,000
▶均等払¥9,735×24回、¥6,820×36回

## ●富士通 FM-New7

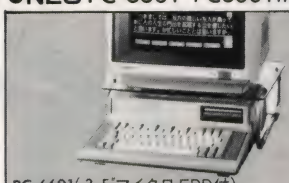
FM-New7(本体)……定価¥99,800
▶均等払¥4,179×24回、¥2,928×36回
FM-New7(本体)……定価¥99,800
MB27343(14"カラーCRT、2000文字〈サービス〉 定価¥67,800
RGBケーブル¥1,800 定価合計¥167,600
▶均等払¥7,031×24回、¥4,926×36回

FM-7のソフトと機能をすべて引き継いで新登場。

新製品

FM-77D1……定価¥198,000
(3.5"ミニFDD1台、漢字ROM付)
▶均等払¥8,260×24回、¥5,787×36回
FM-77D2……定価¥228,000
(3.5"ミニFDD2台、漢字ROM付)
▶均等払¥9,538×24回、¥6,682×36回

## ●NEC PC-6601 PC6001mkII PC-8801MKII



PC-6601(3.5"マイクロFDD付)
¥143,000 現金特価¥125,000
▶均等払¥6,146×24回、¥4,306×36回

PC6001mkII 〈本体〉……¥84,800
PCDR321〈データレコーダ〉・¥19,800
PC60M43〈カラーディスプレイ〉・¥68,500
PC60M75〈ディスプレイ置台〉・・¥5,500
PC6022〈プリンタ〉……¥39,800
PC6094〈ケーブル〉……¥7,500
現金特価¥188,000 合計¥225,900
▶均等払¥9,243×24回 ¥6,476×36回

PC-8801MKIIモデル10(本体のみ)……
……¥168,000 現金特価¥145,000
▶均等払¥4,994×36回、¥3,927×48回
PC-8801MKIIモデル20(5"FDD1台付)……
……¥225,000 現金特価¥195,000
▶均等払¥6,717×36回、¥5,281×48回
PC-8801MKIIモデル30(5"FDD2台付)……
……¥275,000 現金特価¥235,000
▶均等払¥8,094×36回、¥6,365×48回

## ●NEC 16ビットシリーズ

### PC9801F

PC-9801E(N88ベーシック付)・¥215,000
現金特価¥185,000 ▶¥6,372×36回
PC9801F-1〈16bit〉……¥328,000
CPU+キーボード+ミニフロッピー1台
現金特価¥280,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回
PC9801F-2……¥398,000
(CPU+キーボード、ミニFDD×2台)
現金特価¥340,000
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回

### PC-100

PC-100model30 ……¥558,000
CPU、キーボード ミニFDD×2
▶均等払¥16,361×36回、¥12,865×48回
現金特価¥475,000
PCKD651(専用カラーモニタ)・・¥198,000
▶均等払¥5,787×36回、¥4,550×48回
現金特価¥168,000

## ●富士通 FM-11BS/FM-11AD2

IMBFDD2台、ワープロソフト(JWORD)、漢字ROM CP/M86、F-BASIC86付の強力ビジネスマシン。
FM-11BS(本体)…新製品…定価¥398,000
現金特価¥340,000
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回
FM-11BS(本体)……¥398,000
MB27315(12"カラーCRT)……¥118,000
定価合計¥516,000
現金特価¥442,000
▶均等払¥15,224×36回、¥11,971×48回

IMBFDD1台、ワープロソフト(JWP-11)、漢字ROM、OS-9標準装備の未来指向マシーン。
FM-11AD2(本体) 新製品…定価¥298,000
現金特価¥255,000
▶均等払¥8,783×36回、¥6,906×48回

## ●日立S-1シリーズ

S-1モデル10……¥128,000
▶均等払¥5,310×24回、¥3,720×36回
現金特価¥108,000
S-1モデル20ソフト、漢字ROM付¥178,000
▶均等払¥7,375×24回、¥5,167×36回
現金特価¥150,000

## ポケコンハンドヘルド

### ●カシオ

PB-700〈本体〉+FA10+CM-1
現金特価¥75,000 合計¥94,800
▶均等払¥6,938×12回、¥4,350×20回
FX-750P〈本体〉…¥24,800
FA-20〈プリンタ〉…¥17,800
RC-4〈RAM〉……¥10,000
合計¥52,600
現金特価¥42,000 ▶均等払¥3,164×15回

### ●エプソン HC-20 「ビジネスset」付

現金特価¥130,000 合計¥164,400
▶均等払¥7,540×20回、¥5,287×30回

## ●シャープ ニューX1シリーズ

新製品
一般テレビ放送受信可

X-1CS(10ポート付)……¥219,600
CZ803C〈本体〉…¥139,800
CZ801D〈CRT〉…¥99,800
現金特価¥187,000
▶均等払¥6,441×36回、¥5,065×48回
X-1CK(10ポート+漢字ROM)……¥239,600
CZ804C〈本体〉…¥139,800
CZ801D〈CRT〉…¥99,800
現金特価¥204,000
▶均等払¥7,027×36回、¥5,525×48回
X-1D……¥326,000
CZ802C〈本体〉
CZ802D〈CRT〉
現金特価¥280,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回

## ●シャープ

新製品
MZ-1500(2.8"クイックディスク付)・・¥89,800
現金特価¥76,000 ▶均等払¥3,737×24回

## ディスク

### ●NEC PC9881K

8"ディスク……¥320,000
▶均等払¥9,369×36回、¥7,369×48回

### ●エプソン TF10(PC用)¥129,800

▶均等払¥6,380×20回、¥4,473×30回
(FM用¥125,800もあります。)

### ●スター精密

DPX510J(漢字ROM付プリンター)・・¥128,000
▶均等払¥4,917×24回、¥3,444×36回

### ●関東電子 K-305PC ……¥128,000

▶均等払¥6,264×20回、¥4,392×30回

## プリンター

### ●エプソン 新製品

UP-130K(24ドット漢字プリンタ)¥290,000
▶均等払¥8,473×36回、¥6,663×48回
現金特価¥246,000

## ●NEC

NM9300RO(漢字プリンタ)……¥253,000
現金特価¥225,000
▶均等払¥7,750×36回
NM9400RO(漢字プリンタ)…¥310,000
▶¥9,300×36回 現金特価¥270,000
PCRP201 ……¥298,000
▶均等払¥12,538×24回、¥8,783×36回

## ●精工舎

GP500M(PC用新製品)……¥49,800
PCケーブル……¥6,000
▶均等払¥2,799×18回(PCケーブル付)
現金特価(PCケーブル付)¥44,000
GP550E〈漢字プリンタ〉……¥119,800
▶均等払¥5,568×20回、¥3,904×30回
GP700M〈カラープリンタ〉……¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回

## CRTディスプレイ

### ●シャープ

15M-412C(2000文字、0.39mmピッチ、ハイコントラストフラットスクエア管採用、チルトスタンド付)……¥118,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回
14M-512C(2000文字、カラー)¥89,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回
14M-132C(4050文字、0.39mmピッチ、16色表示)……¥118,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回
CZ-150DS(2000文字、TV兼用)¥98,000
▶均等払¥4,582×20回、¥3,213×30回

### ●NEC

PC-8853N〈超高解像度〉……¥168,000
▶均等払¥8,294×20回、¥5,815×30回
PCKD551……¥118,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

### ●東映

FTC1435H〈14 4050文字0.39ピッチ〉¥116,000
▶均等払¥3,203×36回、¥2,519×48回
FTC1455H〈14 4050文字0.31ピッチ〉¥138,000
▶均等払¥3,823×36回、¥3,006×48回

### ●関東電子

K-124S〈4050文字400ライン0.39ピッチ〉¥105,000
▶均等払¥4,872×20回、¥3,416×30回
K-134〈4050文字400ライン0.31ピッチ〉¥128,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

**無料配送** 全国どこでも無料。
**完全保証** 即日対応のアフターケア万全。
**頭金なし** 手軽な電話クレジット。
**製品先取り** お申込み7日間位で届きます。
**日曜配送** 共働きの方や、留守がちの方もお気軽にお申込み下さい。
**お支払** は1回目が、2ヶ月後からです。
**支払額自由** 3~48回まで。ボーナス払も可。但し1回につき2,700円以上。
**カレッジクレジット** 20才以上の学生の方 保証人チシクレジット。
**保証人なしクレジット** 但し未成年、学生の方は保証人が必要です。

めいっぱい楽しく、なるったけ楽に。ダイコーらくらく

# テレフォンショッピング

らくらくショッピングの DAIKO

パソコン、ディスプレイ、モニタ……使いたい時が買いタイミング。ダイコーのテレフォン・ショッピングなら、電話1本でスピード宅送。着いたその時から、めいっぱい楽しめます。しかも、ショッキング・プライスのらくらくクレジットで楽しさ2乗です。

●ベターライフへのホットライン

(03)835-4555(代)

●コレクトコール(106番)でOK

●掲載商品以外の全メーカー周辺機器、取り揃えています。

●お好きな組合せでお問い合せ下さい。

## NEC PC-6001mkII

PC6001mkII(本体) ¥84,800
PC-KD201(12'カラーCRT、15色表示) ¥59,800
PC-66M75(CRT置台) ¥5,500
PC-DR311(データレコーダ) ¥12,800
セット標準価格 ¥162,900

お支払い例

| 初回 | 2回目以後 |
|---|---|
| 7,700円 | 4,700円×35回 |
| 8,100円 | 3,700円×47回 |

## NEC PC-6601

PC-6601(本体) ¥143,000
PC-KD201(12'カラーCRT、15色表示) ¥59,800
PC-66M75(CRT置台) ¥5,500
セット標準価格 ¥208,300

お支払い例

| 初回 | 2回目以後 |
|---|---|
| 7,710円 | 6,000円×35回 |
| 9,200円 | 4,700円×47回 |

## NEC PC-6601

PC-6601(本体) ¥143,000
PC-8054K(14'カラーCRT) ¥65,800
PC-66M75(CRT置台) ¥5,500
PC-PR103(ドットマトリックスプリンタ) ¥89,800
PC-6094(プリンタケーブル) ¥7,500
セット標準価格 ¥311,600

お支払い例

| 初回 | 2回目以後 |
|---|---|
| 9,340円 | 8,800円×35回 |
| 11,100円 | 6,900円×47回 |

## NEC PC-8801mkII

PC-8801mkII model30 ¥275,000
PC-KD551(14'高解像カラーCRT) ¥118,000
GP-550E(グラフィック漢字プリンタ) ¥119,800
プリンタケーブル ¥6,000
セット標準価格 ¥518,800

お支払い例

| 初回 | 2回目以後 |
|---|---|
| 18,000円 | 15,300円×35回 |
| 16,300円 | 12,100円×47回 |

## NEC PC-9801E

PC-9801E(本体) ¥215,000
PC-KD551(14'高解像カラーCRT) ¥118,000
PC-PR201(日本語シリアルプリンタ) ¥298,000
セット標準価格 ¥631,000

お支払い例

| 初回 | 2回目以後 |
|---|---|
| 19,160円 | 18,500円×35回 |
| 18,400円 | 14,600円×47回 |

## NEC PC-9801F1

PC-9801F1(本体) ¥328,000
PC-8054K(14'カラーCRT) ¥65,800
NM-9100II(漢字プリンタ) ¥198,000
セット標準価格 ¥591,800

お支払い例

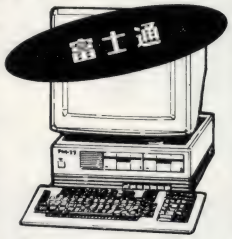
| 初回 | 2回目以後 |
|---|---|
| 18,400円 | 18,100円×35回 |
| 16,900円 | 14,300円×47回 |

## NEC PC-9801F2

PC-9801F2(本体) ¥398,000
PC-KD551(14'高解像カラーCRT) ¥118,000
PC-PR201(日本語シリアルプリンタ) ¥298,000
セット標準価格 ¥814,000

お支払い例

| 初回 | 2回目以後 |
|---|---|
| 24,500円 | 23,900円×35回 |
| 21,700円 | 18,900円×47回 |




## 富士通 FM-NEW 7

FM-NEW7(本体) ¥99,800
MB27343(14'カラーCRT) ¥67,800
MB26512(CRTケーブル) ¥1,800
MB27501(データレコーダ) ¥12,800
セット標準価格 ¥182,200

お支払い例

| 初回 | 2回目以後 |
|---|---|
| 8,840円 | 5,300円×35回 |
| 8,000円 | 4,200円×47回 |

## 富士通 FM-77

FM-77D2(本体、FD2基内蔵) ¥228,000
MB27331(14'高解像カラーCRT) ¥109,800
MB26512A(CRTケーブル) ¥2,400
セット標準価格 ¥340,200

お支払い例

| 初回 | 2回目以後 |
|---|---|
| 12,000円 | 10,200円×35回 |
| 9,300円 | 8,100円×47回 |

## 富士通 FM-77

FM-77D2(本体、FD2基内蔵) ¥228,000
MB27331(14'高解像カラーCRT) ¥109,800
MB26512A(CRTケーブル) ¥2,400
MB27409(シリアルドットプリンタ) ¥98,000
MB26524(プリンタケーブル) ¥6,800
セット標準価格 ¥445,000

お支払い例

| 初回 | 2回目以後 |
|---|---|
| 16,000円 | 13,600円×35回 |
| 12,400円 | 10,800円×47回 |

## 富士通 FM-11 AD2

FM-11AD2(本体、ワープロソフト付) ¥298,000
MB27331(14'高解像カラーCRT) ¥109,800
MB26512A(CRTケーブル) ¥2,400
MB27410A(漢字プリンタ) ¥315,000
MB26524(プリンタケーブル) ¥6,800
セット標準価格 ¥732,000

お支払い例

| 初回 | 2回目以後 |
|---|---|
| 24,300円 | 22,500円×35回 |
| 21,400円 | 17,800円×47回 |

## SHARP パソコンテレビXICS

CZ803C(本体) ¥119,800
CZ801D(14'カラーCRT) ¥99,800
CZ80PK(漢字プリンタ) ¥123,800
セット標準価格 ¥343,400

お支払い例

| 初回 | 2回目以後 |
|---|---|
| 10,200円 | 9,900円×35回 |
| 10,400円 | 7,800円×47回 |

## SHARP パソコンテレビXID

CZ-802C(本体) ¥198,000
CZ-802D(14'カラーCRT) ¥128,000
CZ-800P(ドットプリンタ) ¥142,800
CZ-8KR(漢字ROM) ¥38,000
セット標準価格 ¥506,800

お支払い例

| 初回 | 2回目以後 |
|---|---|
| 17,900円 | 14,600円×35回 |
| 13,800円 | 11,600円×47回 |

## SHARP

mz-1500 ¥89,800

お支払い例

| 初回 | 2回目以後 |
|---|---|
| 3,820円 | 3,700円×23回 |
| 5,980円 | 2,500円×35回 |

## 各社周辺機器

### ●Seikosha

GP-550E プリンタ ¥119,800
4,680円×24回／3,280円×36回
GP-700M プリンタ ¥99,800
7,333円×12回／3,900円×24回
GP-500M PC対応プリンタ ¥49,800
3,667円×12回／3,013円×15回
GP-500F FM対応プリンタ ¥49,800
3,667円×12回／3,013円×15回

### ●Nidecom

NH-14DL ディスプレイ ¥59,800
4,400円×12回／3,027円×18回
NH-15DR ディスプレイ ¥118,000
4,583円×24回／3,212円×36回

### ●Toei

FTC-1208 ディスプレイ ¥129,800
5,070円×24回／3,553円×36回

### ●加賀電子

KS12R101S・RGBVISION-I ¥64,000
4,675円×12回／3,216円×18回
KS12R202S VISION・II ¥79,800
5,867円×12回／3,120円×24回
KS12R301S VISION・III ¥99,800
7,333円×12回／3,900円×24回

### ●EPSON

UP-130K 第1水準プリンタ ¥298,000
8,439円×36回／6,690円×48回
UP-130K 第2水準プリンタ ¥318,000
9,020円×36回／7,150円×48回
RP-80II プリンタ ¥79,000
6,050円×12回／3,218円×24回
RP-80F/TII プリンタ ¥89,000
6,783円×12回／3,608円×24回
RP-100 プリンタ ¥134,000
5,411円×24回／3,793円×36回
FP-80 プリンタ ¥149,800
6,045円×24回／4,237円×36回
FP-100 プリンタ ¥189,800
7,703円×24回／5,398円×36回
FP-80K プリンタ ¥189,800
7,703円×24回／5,398円×36回
TF-10 FM(D) ¥125,800
5,070円×24回／3,553円×36回
TF-10 FM(S) ¥85,000
6,508円×12回／3,461円×24回
TF-10 PC(D) ¥129,800
5,265円×24回／3,690円×36回
TF-10 PC(S) ¥89,000
6,783円×12回／3,608円×24回

### ●Star

DpX510 プリンタ ¥85,000
6,508円×12回／3,461円×24回
DpX510J プリンタ ¥128,000
5,168円×24回／3,622円×36回
G15XpII プリンタ ¥117,000
4,729円×24回／3,314円×36回
G15XrII プリンタ ¥117,000
4,729円×24回／3,314円×36回
Power Type プリンタ ¥129,000
5,216円×24回／3,656円×36回
G-10XpII プリンタ ¥74,900
5,683円×12回／3,023円×24回

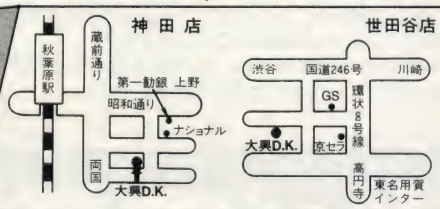
全国どこからでもコレクトコール106番でどうぞ

保証人は不要です。(未成年・学生の方は要)

全国どこでも配送は無料。回数自由のらくらくクレジット。保証は完全。

ボーナス併用もできます。広告商品以外の機種も豊富です。

頭金はいりません。全商品ニューモデル。




株式会社大興電機通販部〒110東京都台東区台東2-25-10

＊年中無休 ＊受付時間AM9:00〜PM10:00 ＊指定日配達OK!!

IPL
株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511
商品管理部
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)

マイルドセブン5箱分
月々僅か1,000円
お気軽クレジット!

# ボーナス時のお支払い開始は来年1月から

## 超超低金利・無料配送・日曜指定OK!

### トラブル時にもお手伝い。そんなお店はIPLだけです。

メーカーのサービスセンターが近くにないから心配だという方にはIPLをおすすめします。遠くに住んでいる方にも、トラブル時には集配便が即急行します。もちろん、ご購入後に初期不良をおこした場合には、新品と交換いたします。商品管理部まで至急、ご連絡下さい。又、ソフトのノウハウ、ご使用上のご相談はメンテナンス部で賜ります。(TEL鎌倉0467-24-0453 代表)
とにかく、IPLではアフターサービスに万全を期しています。

### セット内容は、ご自由にお選びください。

IPLが今月号でご紹介したシステムはほんの一例。「この本体にあのプリンター」ご希望のセットを、ご注文どおりにシステムアップいたします。勿論、相性のいいセットの紹介、ご購入のアドバイスもおまかせください。

### IPLのクレジットは "フリープラン"
### 「こんな支払い方法で」あなたのご希望どおりのクレジット・プランを実現します。

**例えば**

- **出世見込「段階増資型」**
  まずは月々1,000円からスタートして、2年後からは3,000円へステップアップ、ボーナスも1万円、2年後2万円、3年後3万円……さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK!
- **ボーナス「夏・冬選択型」**
  冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い――
  こんなつごうのいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月(6.7.8.12.1月)をご指定いただくことも可能です。
- **クレジット開始後、ハードやソフトを追加される場合でも、現在のクレジットに組込むことが出来ます。**
- **こんなクレジットしたい……今、あなたがお考えのプランそのまま採用。一度IPLまでご相談ください。**
  クレジットフリーク、とにかく一度IPLにダイヤルしてください。お仕着せのクレジットに悩まれる方々でも納得していただけるクレジットプランを――IPLなら可能です。

まず、お電話下さい!

銀座 (03)541-3058
青山 (03)470-0061
鎌倉 (0467)24-7511
大阪 (06)311-2736
札幌 (011)621-1444
福岡 (092)481-2644

# 比べて厳選する!

## IPL特選 N91

### PC-9801 F2

PC-9801F2(本体)……¥398,000
14M522C(4,050文字・ケーブル付)…¥ 99,800
標準価格……¥497,800
IPL超特価……¥397,800

①**2,800**円×60回 ㋭3.4万×10回
②**3,800**円×60回 ㋭2.8万×10回
③**5,000**円×60回 ㋭2.1万×10回

### N91+プリンター+ワープロソフト①

RP80F/TIIK(用紙を選ばない漢字プリンター) 予価¥109,000
ケーブル……¥ 7,000
ユーカラ(ワープロソフト)……¥ 28,000
プリンター用紙(1,000枚入り)……¥ 3,500
ブランクディスケット2 DD(10枚入り)…¥ 24,000
標準価格……¥669,300
IPL超特価……¥539,110

①**3,800**円×60回 ㋭4.7万×10回
②**5,000**円×60回 ㋭3.9万×10回
③**10,000**円×36回 ㋭4.6万×6回
④**11,600**円×60回 ㋭なし

### N91+プリンター+ワープロソフト②

UP130K(24ピン漢字プリンター)……¥298,000
ワープロソフト"松"……¥ 98,000
ブランクディスケット2DD(10枚入り)……¥ 24,000
標準価格……¥917,800
IPL超特価……¥725,000

①**5,200**円×60回 ㋭7.2万×10回
②**11,000**円×60回 ㋭2.7万×10回
③**15,600**円×60回 ㋭なし

## N92

### PC-9801F2

PC-9801F2 (本体)……¥398,000
14M522C(4,050文字カラーCRT)……¥ 99,800
PC-8825(24ピン漢字プリンター)……¥176,000
東海クリエイト ユーカラ(ワープロソフト)…¥ 28,000
ブランディスケット(10枚入り)……¥ 24,000
標準価格……¥725,800
IPL超特価……¥532,080

①**3,800**円×60回 ㋭5.3万×10回
②**5,100**円×60回 ㋭4.5万×10回
③**11,000**円×60回 ㋭1万×10回

## N93

### PC-9801F2

PC-9801F2(本体)……¥398,000
PC-KD551(4,050文字カラーCRT)…¥118,000
標準価格……¥516,000
IPL超特価

①**3,000**円×60回 ㋭3.6万×10回
②**5,000**円×60回 ㋭2.4万×10回
③**10,000**円×36回 ㋭2.3万×6回

### N93+プリンター+マウス

PC-9871(マウス+ソフトウェアドライバー) ¥ 34,500
PC-PR201(24ピン漢字プリンター)……¥298,000
管理工学社"松"(ワープロソフト)……¥ 98,000
プリンター用紙(2,000枚入り)……¥ 7,500
ブランディスケット(10枚入り)……¥ 24,000
標準価格……¥976,000
IPL超特価

①**5,800**円×60回 ㋭6.9万×10回
②**8,000**円×60回 ㋭5.5万×10回
③**11,000**円×60回 ㋭3.7万×10回

## N94

### PC-9801E

PC-9801E(本体)……¥215,000
PC-9801-10(漢字ROM)……¥ 30,000
PC-KD551(4,050文字モニター)……¥118,000
PFD-8(8"FDD)……¥219,000
PIO-9100(FDD・1 F)……¥ 30,000
PC-98H87(K)……¥ 9,000
ブランクディスケット(10枚入り)……¥ 24,000
標準価格……¥645,000
IPL超特価

①**3,800**円×60回 ㋭4.6万×10回
②**5,100**円×60回 ㋭3.8万×10回
③**11,500**円×60回 ㋭なし

### N94+プリンター+ワープロソフト

PC-PR201(24ピン漢字プリンター)……¥298,000
管理工学社"松"(ワープロソフト)……¥128,000
標準価格……¥1,071,000
IPL超特価……¥893,980

①**6,000**円×60回 ㋭7.9万×10回
②**11,000**円×60回 ㋭4.9万×10回
③**19,200**円×60回 ㋭なし

## IPL特選 N95

### PC-8801mkII

PC-8801MKII/30(本体)……¥275,000
14M522C(4,050文字カラーCRT)……¥ 99,800
標準価格……¥374,800
IPL超特価……¥301,880

①**2,800**円×60回 ㋭2.2万×10回
②**5,000**円×60回 ㋭0.9万×10回
③**5,200**円×36回 ㋭2.8万×6回

### N95+プリンター+ワープロソフト①

RP80F/TIIK(用紙を選ばない漢字プリンター) 予価¥109,000
ケーブル……¥ 7,000
ユーカラ(ワープロソフト)……¥ 28,000
プリンター用紙(1,000枚入り)……¥ 3,500
ブランクディスケット(10枚入り)……¥ 22,000
標準価格……¥537,300
IPL超特価……¥434,780

①**3,200**円×60回 ㋭3.7万×10回
②**5,200**円×60回 ㋭2.5万×10回
③**11,000**円×36回 ㋭2万×6回

## N96

### PC-8801mkII

PC-8801MKII/30……¥275,000
PC-KD551……¥118,000
標準価格……¥393,000
IPL超特価

①**1,100**円×60回 ㋭3.4万×10回
②**3,000**円×60回 ㋭2.3万×10回
③**5,000**円×60回 ㋭1.1万×10回

### N96+プリンター+ワープロソフト

PC-8825(24ピン漢字プリンター)……¥176,000
ユーカラ(ワープロソフト)……¥ 28,000
ブランクディスケット(10枚入り)……¥ 22,000
標準価格……¥619,000
IPL超特価

①**3,800**円×60回 ㋭4.2万×10回
②**5,000**円×60回 ㋭3.4万×10回

# なるほど今、評判のIPL。

IPL
株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511
商品管理部
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)

**ニュース**

**現在、当社でクレジット継続中のお客様で、別の商品を購入ご希望の方は中に組み込むことが出来ます。**

## PC-100 N97

PC-100 30(本体) ……¥558,000
PC-KD551(超高解像度CRT) ……¥198,000
PC-PR201(24ピン漢字プリンター) ……¥298,000
標準価格 ……¥1,054,000
IPL超特価

| | |
|---|---|
| ①**5,000**円×60回 | ㋭7.7万×10回 |
| ②**8,000**円×60回 | ㋭5.9万×10回 |
| ③**10,000**円×60回 | ㋭4.7万×10回 |

## PC-6601 N98

PC-6601(本体) ……¥143,000
PC-60M43(カラーモニター) ……¥ 65,800
PC-PR401(プリンター) ……¥ 39,800
プリンターケーブル ……¥ 7,500
PC-DR321(データレコーダ) ……¥ 19,800
標準価格 ……¥275,900
IPL超特価

| | |
|---|---|
| ①**1,500**円×60回 | ㋭2.3万×10回 |
| ②**2,500**円×48回 | ㋭2.1万×8回 |

## FM-77 F91

FM-77(本体) ……¥228,000
14M512C(カラーCRT) ……¥ 89,800
専用ケーブル ……¥ 2,200
標準価格 ……¥320,000
IPL超特価 ……¥260,800

| | |
|---|---|
| ①**1,100**円×60回 | ㋭2.7万×10回 |
| ②**3,100**円×60回 | ㋭1.5万×10回 |
| ③**5,000**円×48回 | ㋭1万×10回 |

### F91+プリンター

MB27409(ドットプリンタケーブル付) ……¥104,800
標準価格 ……¥404,800
IPL超特価

| | |
|---|---|
| ①**2,500**円×60回 | ㋭3万×10回 |
| ②**3,800**円×60回 | ㋭2.2万×10回 |
| ③**5,000**円×60回 | ㋭1.5万×10回 |

## FM-NEW7 F92 IPL特選

FM-NEW7(本体) ……¥ 99,800
14M511C(カラーCRT) ……¥ 59,800
PHC-DR(データレコーダ) ……¥ 12,800
標準価格 ……¥172,400
IPL超特価 ……¥145,000

| | |
|---|---|
| ①**1,100**円×60回 | ㋭1.2万×10回 |
| ②**2,500**円×48回 | ㋭0.7万×8回 |
| ③**3,500**円×36回 | ㋭0.7万×6回 |

### F92のモニターを変えた場合

CZ-150DS(15"TV・タイマー付モニタ) ……¥ 98,000
標準価格 ……¥212,800
IPL超特価 ……¥168,380

| | |
|---|---|
| ①**1,500**円×60回 | ㋭1.2万×10回 |
| ②**3,600**円×60回 | ㋭なし |
| ③**5,500**円×36回 | ㋭なし |

### F92を家庭用TVアダプターに変えた場合

家庭用TVアダプター ……¥ 13,500
標準価格 ……¥126,100
IPL超特価 ……¥102,990

| | |
|---|---|
| ①**1,100**円×60回 | ㋭0.6万×10回 |
| ②**2,400**円×36回 | ㋭0.6万×6回 |

## IPL特選 N99 PC-8801mkII

PC-8801MKII/10(本体) ……¥168,000
14M511C(カラーCRT) ……¥ 59,800
PC-DR321 ……¥ 19,800
標準価格 ……¥247,600
IPL超特価 ……¥200,800

| | |
|---|---|
| ①**1,800**円×60回 | ㋭1.5万×10回 |
| ②**3,100**円×36回 | ㋭2.1万×6回 |
| ③**5,200**円×48回 | ㋭なし |

## IPL特選 F93 FM-11AD2

FM-11AD2(本体) ……¥298,000
14M522C(4,050文字カラーCRT) ……¥ 99,800
標準価格 ……¥397,800
IPL超特価 ……¥324,800

| | |
|---|---|
| ①**2,800**円×60回 | ㋭2.5万×10回 |
| ②**3,800**円×60回 | ㋭1.9万×10回 |
| ③**5,100**円×48回 | ㋭2万×8回 |

# 品質と完全なサポート体

## システムアップシリーズ

**●ソフト一覧**

①松5″
**1,200**円×36回　㊗0.9万×6回

②文筆Ver・II
**1,100**円×24回　㊗0.7万×4回

③dBASE II
**3,600**円×60回　㊗0.7万×10回

④マルチプラン
**1,100**円×36回　㊗0.7万×6回

⑤JWORD＋
**1,400**円×24回　㊗0.8万×4回

⑥大番頭
**2,200**円×60回　㊗0.8万×10回

**●プリンター**

①PC-PR201
**2,600**円×60回　㊗1.6万×10回

②PC-8825
**2,400**円×48回　㊗0.9万×8回

③NM9400RO
**2,500**円×60回　㊗1.7万×10回

④NM9300RO
**2,200**円×60回　㊗1.3万×10回

⑤HI-80
**1,100**円×36回　㊗0.8万×6回

⑥CZ-80PK
**1,200**円×48回　㊗0.8万×8回

## IPL特選 F94

### FM-11BS

FM-11BS(本体) ……¥398,000
14M522C(4,050文字カラーCRT) ……¥ 99,800
MB27410(漢字プリンター) ……¥315,000
ケーブルセット ……¥ 900
標準価格 ……¥813,700
IPL超特価 ……¥665,800

①**3,500**円×60回　㊗6.5万×10回
②**5,100**円×60回　㊗5.5万×10回
③**10,000**円×60回　㊗2.6万×10回

## S92

### ビジュアルコンピュータX1

CZ-804C(漢字ROM内蔵) ……¥139,800
CZ-801D(スーパーインポーズTV付) ……¥ 99,800
標準価格 ……¥239,600
IPL超特価

①**1,800**円×60回　㊗1.4万×10回
②**3,100**円×36回　㊗2.0万×6回

## UN91

### システムアップシリーズ

PC-PR201(24ピン漢字プリンタ) ……¥298,000
管理工学社"松"(ワープロソフト) ……¥ 98,000
PC-9801-12(第2水準漢字ROM) ……¥ 18,000
PC-R201-02(第2水準漢字ROM) ……¥ 30,000
標準価格 ……¥444,000
IPL超特価

①**3,000**円×60回　㊗3万×10回
②**5,000**円×60回　㊗1.8万×10回
③**8,000**円×60回　㊗なし

## S91

### ビジュアルコンピュータX1

CZ-803C(拡張ユニット内蔵) ……¥119,800
CZ-801D(スーパイシポーズTV付) ……¥ 99,800
標準価格 ……¥219,600
IPL超特価

①**1,800**円×60回　㊗1.2万×10回
②**3,000**円×36回　㊗1.7万×6回
③**5,800**円×36回　㊗なし

## S93

### 家庭用TVとドッキング!

MZ-1500(グラフィック内蔵) ……¥ 89,800
MZ-1M08(ボイスボード) ……¥ 10,000
MZ-1R18(64KB RAMファイル) ……¥ 18,000
標準価格 ……¥117,800
IPL超特価

①**1,100**円×60回　㊗0.6万×10回
②**2,100**円×60回　㊗なし
③**3,300**円×36回　㊗なし

## UN92

### システムアップシリーズ

PC-9801-02N(増設RAMボード) ……¥ 56,000
PC-9871＋ソフト(マウスセット) ……¥ 34,500
MS-DOSセット ……¥ 25,000
標準価格 ……¥115,000
IPL超特価

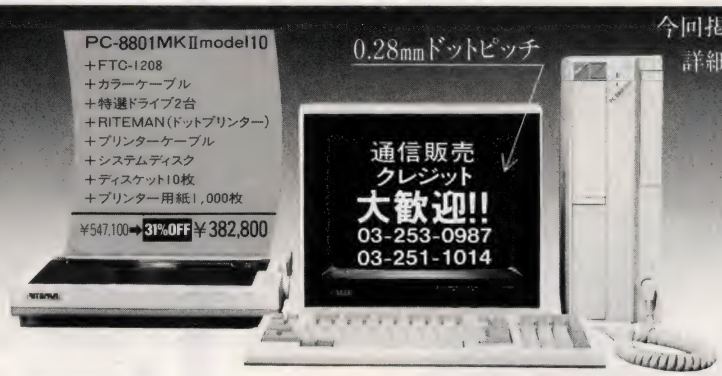
①**1,200**円×60回　㊗0.6万×10回
②**3,400**円×36回　㊗なし

# 制もIPLの誇りです。

東映オリジナル 特選システム

# カラーRGBモニター50万台突破記念セール!!

安さ・サービス・丁寧……秋葉原の東映無線




今回掲載のシステムはほんの一例です。
詳細は左記までご連絡ください。

東映オリジナル 特選システム

## 東映カラーモニター"FTC"シリーズ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12" | FTC-1201 | ¥69,800 | 0.47mmストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz |
| 12" | FTC-1203 | ¥87,000 | 0.38mmドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz |
| 12" | FTC-1208 | ¥129,800 | 0.28mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色 |
| 14" | FTC-1410H | ¥59,600 | 0.52mmストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz |
| 14" | FTC-1423H | ¥84,500 | 0.42mmファインストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75KHz |
| 14" | FTC-1428H | ¥88,500 | 0.39mmドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz |
| 14" | FTC-1435H | ¥99,500 | 0.39mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色 |
| 14" | FTC-1455H | ¥138,800 | 0.31mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色 |

Ⓐ NEC PC-6601 ＋TH14-NM2G(14"カラーモニター)＋カラーケーブル……¥214,600➡31%OFF¥149,800

Ⓑ 日立 MB-S1/10 ＋TX-12M2(12" 0.42mmドットピッチ、カラーモニター)＋カラーケーブル＋RQ-8100(データレコーダ) ¥242,600➡35%OFF¥159,800

Ⓒ NEC PC-6001MKⅡ ＋TH14-NM2G(14"カラーモニター)＋カラーケーブル＋RQ-8100(データレコーダ)……¥169,400➡40%OFF¥102,800

Ⓓ カシオ FP-1100 ＋TH14-NM2G(14"カラーモニター)＋カラーケーブル＋RQ-8100(データレコーダ)……¥212,600➡54%OFF ¥99,800

## FM-NEW7 FM-77シリーズ

Ⓐ FM-NEW7＋RFモジュレーター＋RQ-8100(データレコーダ)……¥126,300➡21%OFF ¥99,800

Ⓑ FM-NEW7＋TX-12M2(ナショナル、12"0.42mmドットピッチ、カラーモニター)＋カラーケーブル＋LFD-550FM(ミニフロッピーディスク)＋10ポート・フロッピーケーブル＋GP-500F(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥446,000➡38%OFF¥276,800

Ⓒ FM-77D1＋C14-2191(日立、14"0.43mmドットピッチ、カラーモニター)＋カラーケーブル ＋GP-500F(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥371,500➡26%OFF¥276,800

Ⓓ FM-77D2＋FTC-1203＋カラーケーブル＋RP-80Ⅱ(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥419,700➡19%OFF¥343,800

## FM-11シリーズ

Ⓐ FM-11(AD2)＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋RP-80Ⅱ(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚……¥507,800➡20%OFF¥409,800

Ⓑ FM-11(BS)＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋MB27410A(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚……¥882,400➡19%OFF¥716,800

Ⓒ FM-11(BS)＋FTC-1208＋カラーケーブル＋MB27407(熱転写プリンター)＋プリンターケーブル＋MB22440(マウス)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥676,000➡20%OFF¥541,800

## PC-8801MKⅡシリーズ

Ⓐ PC-8801MKⅡmodel10＋FTC-1208＋カラーケーブル＋RQ-8100(データレコーダ)……¥312,600➡23%OFF¥240,800

Ⓑ PC-8801MKⅡmodel10＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋RP-80Ⅱ(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋RQ-8100(データレコーダ)＋プリンター用紙1,000枚……¥388,300➡23%OFF¥299,800

Ⓒ PC-8801MKⅡ model20＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋特選ドライブ1台＋ディスケット10枚……¥408,300➡24%OFF¥311,800

Ⓓ PC-8801MKⅡmodel20＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥517,900➡28%OFF¥375,800

Ⓔ PC-8801MKⅡmodel30＋FTC-1208＋カラーケーブル＋RP-80Ⅱ(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ユーカラJJ(ワープロソフト)＋ディスケット10枚……¥534,900➡21%OFF¥422,800

Ⓕ PC-8801MKⅡmodel30＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥545,100➡26%OFF¥403,800

Ⓖ PC-8801MKⅡmodel30＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋NM-9300RO(漢字プリンター・ケーブル付)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥693,600➡20%OFF¥558,800

## PC-9801Fシリーズ

Ⓐ PC-9801E＋FTC-1208＋カラーケーブル＋RP-80Ⅱ(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋PC-9801-13(カセットインターフェース)＋MR-55DR(頭出機構付高速データレコーダ)＋プリンター用紙1,000枚……¥471,700➡22%OFF¥368,800

Ⓑ PC-9801E＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋PFD-8(標準フロッピーディスク)＋高速インターフェースボード＋PC-PR201(漢字プリンター・ケーブル付)＋システムディスク＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙(15×11)1,000枚……¥955,100➡18%OFF¥787,800

Ⓒ PC-9801F1＋FTC-1208＋カラーケーブル＋特選ドライブ1台＋ディスケット(2DD)10枚……¥561,600➡25%OFF¥423,800

Ⓓ PC-9801F1＋12M-18B(シャープ、12"グリーンディスプレイ)＋GP-500M((ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥455,100➡20%OFF¥365,800

Ⓔ PC-9801F1＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋漢字ソフト用ROM＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥625,900➡26%OFF¥468,800

Ⓕ PC-9801F2＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋MP-1045(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット(2DD)10枚……¥617,800➡27%OFF¥454,800

Ⓖ PC-9801F2＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋NM-9300RO(漢字プリンター・ケーブル付)＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥793,800➡19%OFF¥650,800

Ⓗ PC-9801F2＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋PC-PR201(漢字プリンター・ケーブル付)＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙(15×11)1,000枚……¥862,100➡18%OFF¥708,800

## 新品限定特別価格

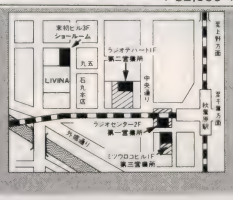
〈本　体〉
カシオFP-1100……¥128,000➡?

〈DOS〉
富士通 OS-9LEVEL II (EX、AD、ST用)…¥58,000➡?

〈漢字ROM〉
NEC PC-8001MKⅡ-01……¥32,000➡?


TOEI Toei Electronics Co., Ltd. 東映無線株式会社

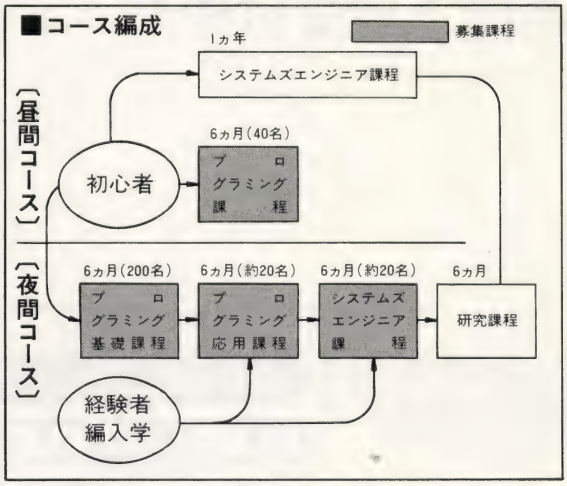
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 第1営業所 | 東京都千代田区外神田1－14－2 | ラジオセンター | 〒101 | ☎(253)0987(251)2763 | 木曜定休日 |
| 第2営業所 | 東京都千代田区外神田1－10－11 | ラジオデパート | 〒101 | ☎(251) 1014 ～5 | 火曜定休日 |
| 第3営業所 | 東京都千代田区外神田1－15－6 | ミツウロコビル | 〒101 | ☎(253) 5741 (代) | 無休 |
| ショールーム | 東京都千代田区外神田1－5－8 | 末初ビル | 〒101 | ☎(253) 9896 (代) | 無休 |

# 昭和59年10月期 学生募集

一般社会人・学生を対象に初心者コースから
経験者コースまで 幅広いコース編成です。

■コース編成




■願書受付　8月20日(月)～9月6日(木)

■入学試験　9月 9日(日)

■合格発表　9月17日(月)

■開　　講　10月 9日(火)

■教育設備の概要

- 教　　室　63教 室
- 電子計算機　50セット
- 実習用機種　FACOM M—190
  EACOM M—200
  FACOM M—380
  PANA FACOM U400
  PANA FACOM U1500

※学校案内を無料でお送りします。(ハガキか電話でお申込みください)

FICS 富士通電算機専門学院

〒144 東京都大田区新蒲田1-17-25 ☎(03)735-1111(代表)〈事務局L8係〉

# 貴方のコンピューターを買取りいたします。

中古コンピューターなら超大型から
マイコンまで　高価下取受付中!!

## あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社ＦＬＥＸへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ（右記）又は電話にてお申込みください。

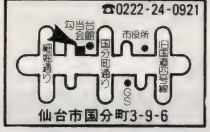
## 貴方のコンピューターを無料査定中です!!

切手
107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
マイコン⑧係

「コンピュータ無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL.
⑦会社名・TEL.

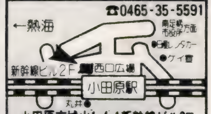
## 日本全国に続々とフレックス

**FLEX 仙台店**
☎0222-24-0921



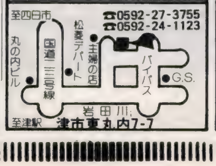

仙台市国分町3-9-6

**FLEX 小田原店**
☎0465-35-5591



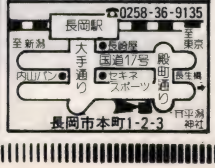

小田原市城山1-4-1新幹線ビル2F

**FLEX 津店**
☎0592-27-3755
☎0592-24-1123




津市東丸内7-7

**FLEX 長岡店**
☎0258-36-9135




長岡市本町1-2-3

# 中古コンピューターフェア

## 全国に続々FLEX店オープン!!

中古在庫
200台！

PC-8801
PC-9801
高額下取り!

お手持ちのコンピューターを下取りにして新機種ご購入OK！

## 中古格安在庫リスト

- NEC PC-9801・8801・8001mk-II・6001mk-II
- 富士通 FM-11EX・FM-7, 8 ●PASOPIA7
- SHARP MZ80B・2000・2200, X1・MZ-700
- 三菱 MULTI8・MULTI16 ●if800
- 日立 LEVEL2.3・マークV
- SORD M23K・233・243 ●アップルII

その他周辺機器も各種勢揃い!!

M23KマークV
プリンター付
**¥480,000**
ソードM100・M203・M223
if800MODEL 20・30・50
Multi 16 etc…

### 社員募集中！

フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。本社人事課迄お問い合せ下さい。

### 中古OA機器販売中!!

中古のワープロ・ファクシミリ・コピー・レジも即売中。
メーカーメンテナンスで保障も万全です。

### 中古ビデオ販売買取中！ 東京青山店

中古ビデオデッキも、展示即売開始。
デジタルテロッパー対応パソコンでビデオの編集も自由自在。

### FLEX メイトショップ 代理店 募集

●中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート

これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

### パソコンレンタル取扱中

レンタルしたい機種についてはお気軽にお問い合せ下さい。

### ★FLEXオリジナルソフト

- スーパーエディータ漢字版 ¥100,000 PC-9801用
- 「なんでもできるぞエディタ」DX版 ¥54,800 PC-9801用
- データエントリジェネレータ N5200 / プリントジェネレータ PC-9801用 各¥48,000
- N5200用ソートマージジェネレータ ¥38,000
- N5200用財務会計 ¥98,000

## コンポート上陸中！ 四日市店・筑波学園店(9月)OPEN！

### FLEX 尼崎店

☎06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

### FLEX 大分店

☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

### FLEX 秋田店

☎0188-34-4987
秋田市中通4-17-12

### FLEX 徳島店

☎0886-52-2123
徳島市一番町2丁目8

### FLEX 熊本店

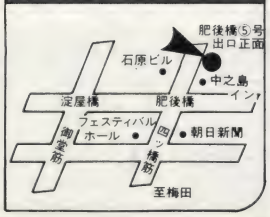
☎096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F

### FLEX 四日市店

☎0593-53-7503
四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F

### FLEX 大阪店

〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
年中無休 ☎06-446-1591




FLEX COMPORT

### 本社 FLEX JAPAN 青山

株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
年中無休 共和五番館2F
**03-470-3264**

# 『山に行った!』『海に行った!』夏の終りに“シスペック”へ行こう!!

## シスペック誕生フェア PART-2

パソコンなら専門店の時代!

| | | |
|---|---|---|
| FM-NEW7 | ADA GP-7(T)サービス | ¥99,800 |
| FM-77D2 | 3.5インチディスケット10枚サービス | ¥228,000 |
| MZ-1500 | MZ6F03 10枚サービス | ¥89,800 |
| PC-880/MKII/30 | ADAキーボードカバーサービス | ¥168,000 |

以上本体お買い上げのお客様へ

★Aセット20台限定

| | |
|---|---|
| 14インチ TVチューナー付カラーモニター | ¥98,000 |
| データ・レコード | ¥12,800 |
| 35%OFF 定¥110,800 | 特¥72,700 |

★Bセット10台限定

| | |
|---|---|
| 20インチRGB大型カラーモニター(0.47) | ¥175,000 |
| データレコーダ | ¥12,800 |
| 47%OFF 定¥187,800 | 特¥99,700 |

全員集合!

## PURE(ピュア)メイト

今、マイコンを買って会員になると、すてきな特典に加え、最新の情報をいち早く知ることができます。なかなか、ご来店できない方! アフターサポート万全のシステムでお役に立ちたいとおもいます。

ちょっと、いかしたカタログ

## PURE(ピュア) NEWS(ニュース)

VOL. 1

より一層、お客様のニーズにお応えするため、カタログ雑誌「PURE NEWS」を創刊致しました。ご希望の方は、お近くの“シスペック”へお電話ください。

店名変更(バイトショップからシスペックへ)

- ●秋葉原本店 東京都千代田区外神田1-8-11 ☎03-257 6337
- ●ラジカン1号店 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F) ☎03-257-6345
- ●ラジカンコーヨー店 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F) ☎03-255-6504
- ●秋葉原2号店 東京都千代田区神田須田町1-5東群ビル1F ☎03-257-6340
- ●TONEシステムズ 東京都千代田区神田須田町1-5東群ビル1F ☎03-257-0281
- ●仙台店 宮城県仙台市提通雨宮町3-18 〒980 ☎0222-33-0256
- ●名古屋店 愛知県名古屋市中区大須3-30-86(ラジオセンターアメ横共同ビル) ☎052-263 1629

SYSPEC 旧 Byte Shop

# 「残暑お見舞申し上げます。」

海や山でのバカンスでエンジョイしたあとは、
クリーンな体と心でこのときこそ！ パソコン、
マイコン、ワープロに挑戦してみませんか。
「一度、まっ黒な顔を見せに来てください！」

## FM-NEW 7

| | | |
|---|---|---|
| MB25015 | 本体 | ¥99,800 |
| 14M511C | 14″カラーモニター(0.5) | ¥59,800 |
| PHC-DR | データレコーダ | ¥12,800 |
| | モニターケーブル | ¥ 1,800 |
| ADAソフト | GP-7 (T) | ¥ 4,200 |

ピュアメイト価格

**定¥178,400 特¥149,700**

## FM-77

| | | |
|---|---|---|
| MB25250 | 本体 | ¥228,000 |
| FTC-1203 | 12″カラーモニター(0.39) | ¥ 87,000 |
| MB26512A | モニターケーブル | ¥ 2,400 |
| 3.5インチ | フロッピディスケット10枚 | ¥ 13,500 |

ピュアメイト価格

**定¥330,900 特¥281,700**

## PC-9801E

| | | |
|---|---|---|
| PC9801 | 本体 | ¥215,000 |
| LFD880 | 標準フロッピー(ケーブル付) | ¥230,000 |
| LFC-15 | I-F | ¥ 30,000 |
| FTC-1208 | 12″カラーモニター(0.28) | ¥129,800 |
| ケーブル | | ¥ 1,800 |
| FD-2D | 10枚 | ¥ 22,000 |

ピュアメイト価格

**定¥628,600 特¥534,700**

## 月々¥3,000からのクレジットもOK！

**クレジット、即決!!**

お好きな月に1回
さらに3～60回の長期分割可
即決クレジットでその場で
お持ち帰りになれます。

**大特価！**
**超低金利！**

(クレジット希望の方は印カン・身分証明書等お持ち下さい)

●各種クレジット取扱中。
●お気軽にご利用ください。

## PC-8801 MKII

| | | |
|---|---|---|
| PC8801 MKII 30 | 本体 | ¥275,000 |
| 14M522C | 14カラーモニタ(0.39) | ¥ 99,800 |
| | モニターケーブル | ¥ 1,800 |
| ADA | キーボードカバー | ¥ 1,800 |
| ADA | ソフト | ¥ 6,800 |
| MD2D | 10枚 | ¥ 17,000 |

ピュアメイト価格

**定¥402,200 特¥339,700**

## ＋プラス

| | | |
|---|---|---|
| GP-550E | 漢字プリンター | 119,800 |
| 東海クリエイトユーカラ | ワープロソフト | ¥ 28,000 |
| プリンター用紙 | 500枚 | ¥ 1,800 |
| ケーブル | | ¥ 7,500 |
| シグマDP-305 | プリンター台 | ¥ 6,800 |

ピュアメイト価格

**定¥566,100 特¥429,700**

## FM-11 AD2

| | | |
|---|---|---|
| MB25045 | 本体 | ¥298,000 |
| 14M522C | 14″カラーモニタ(0.39) | ¥ 99,800 |
| | モニターケーブル | ¥ 1,800 |
| MD2HD | 10枚 | ¥ 23,000 |

ピュアメイト価格

**定422,600 特¥359,700**

## FM-11 BS

| | | |
|---|---|---|
| MB25055 | 本体 | ¥398,000 |
| FTC-1208 | 12″カラーモニタ(0.28) | ¥129,800 |
| | モニターケーブル | ¥ 1,800 |
| MD2HD | 10枚 | ¥ 23,000 |

ピュアメイト価格

**定¥552,600 特¥469,700**

## PC-9801F

| | | |
|---|---|---|
| PC9801F2 | | ¥398,000 |
| 14M-522C | 本体 | ¥ 99,800 |
| ケーブル | 14″カラーモニター(0.34) | ¥ 1,800 |
| MD2DD | 10枚 | ¥ 21,000 |

ピュアメイト価格

**定¥520,600 特¥439,700**

## 通信販売はTONEシステムズへ

### 低価格・低金利 クレジット頭金なし

おもとめやすい低金利、長期分割(1～60回まで)
スキップ支払(最長6ヶ月後支払開始)
●ボーナス1回払・2回払
お客様に応じた支払い方法にて、自由に設定できます。(初回のみ支払額が高くなる場合があります。)

### 購入から使えるまで 完全サポート体制

専門スタッフが、ご購入時の機種選定から支払方法まで、購入後も会員には、ソフト、ハードに対する質問を会員サポート、電話・郵便によるアフターホローをいたします。

### 全国無料配送

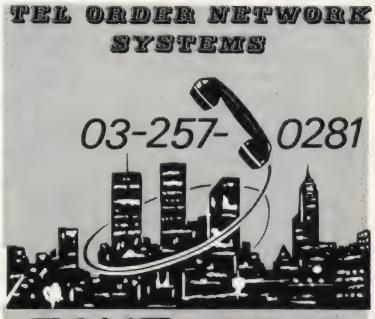
全国どこでも無料でお送りいたします(1万円以下は1千円)また全品保障付ですのでご安心です。

### 3年保証

マイコン本体には当社独自の保証システムにつき安心して、お使いいただけます。(特価品、一部を除く)

TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

03-257-0281



**TONEシステムズ**

●札　幌 ☎(011)831-1533
●仙　台 ☎(0222)33-0256
●金　沢 ☎(0762)22-3006
●名古屋 ☎(052)263-1630
●大　阪 ☎(06) 641-1967
●広　島 ☎(082)227-0157
●徳　島 ☎(0886)53-8663
●熊　本 ☎(0963)22-0995

受付時間 午前9:00～午後7:00(年中無休)

(旧バイトショッププラスワン)
(旧関東バイトショップ)
(旧バイトショップコーヨー)
(旧バイトショップ)
(現通販部)
(旧仙台バイトショップ)
(旧名古屋バイトショップ)

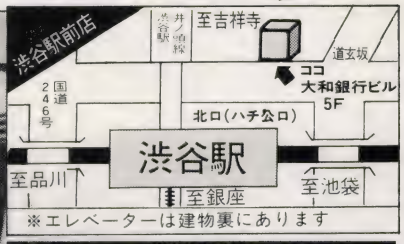
# シスペック

# 日本マイコン流通センター

# 中古マイコンショップ

渋谷駅前
ハチ公口
徒歩0分

☆ご来店高価下取・買取




業務拡張のため
★急募!!アルバイト・社員
(男・女)※詳しくは463-2361

激安
中古マイコンショールーム
大量展示
在庫300台

格安

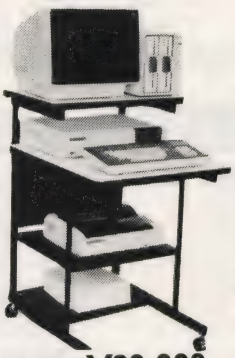
全国配送

新品

展示中

高級パソコンデスク
全機種対応
業務用として開発・設計
強度バツグン
移動自由(ストッパー付キャスター使用)

PC-1



《特価》¥29,800
600(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PC-2

《特価》¥42,000
1200(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PC-3

《特価》¥36,000
900(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

■お申し込みは今すぐ電話か下記の申込書に記入の上、代金といっしょに現金書留にてお送り下さい。到着後、5日以内に商品をお届け致します。

●送り先／(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル　パソコンデスク係

●受付/午前10時〜午後7時
●お申込みは今すぐお電話か下記の申込書で!

☎03(463)4455
ヨシココ

キリトリ線

《パソコンデスク申込書》昭和　年　月　日 日本マイコン流通センター 御中

| ご購入機種(新品) | | | 左記の商品を申し込みます。至急お送り下さい。 ㊞ |
|---|---|---|---|
| 品　名 | 特価価格 | 台数 | フリガナ |
| (例) PC-2 | ¥42,000 | 1 | 氏　名　☎(　　) |
| | | | フリガナ |
| | | | 住　所(〒　　) |

●全国の販売店様へ。業販も行っておりますので、お気軽にお問い合せ下さい。TEL.03-463-4612

# 全国どこでもお電話一本で
# 通信下取販売・買取

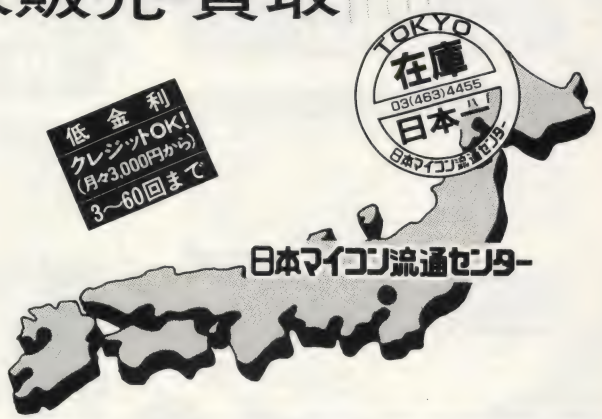
あなたのマイコンがすばらしい高機能マイコンへかわる！

## 全国高価下取セール

※お電話一本で高価下取。即、高機能マイコンへ！新品・中古マイコンへの買換OK！

※下取差額クレジットOK！低金利３回～60回まで 月々3,000円より

（まずはお電話下さい！）




低金利 クレジットOK！（月々3,000円から）3～60回まで

## 超 お買得中古マイコン本体・周辺機器のリストができました!!

全メーカー満載

●お申し込みの方は60円切手２枚を同封の上、当社中古マイコンリスト係へ御請求下さい。

### 〈特価中古マイコン在庫一例〉

| メーカー | 機種名 | 特価(円) |
|---|---|---|
| ＮＥＣ | PC-9801 | 149,000 |
| 〃 | PC-8801 | 108,000 |
| 〃 | PC-8801MKⅡ 新同入荷 （モデル30） | 198,000 |
| 〃 | PC-8001MKⅡ | 69,000 |
| 〃 | PC-8001(32K) | 43,000 |
| 〃 | PC-6001 | 25,000 |
| 〃 | PC-6021,PC-6022 | 23,800 |
| 〃 | PC-6001MKⅡ | 49,800 |
| 〃 | PC-100モデル30専用カラーモニター付KD651 | 528,000 |
| 各社 | 中解像度モニター | 29,000より |
| 〃 | 高解像度モニター | 48,800より |
| 〃 | 超高解像(640×400)モニター | 79,000より |
| 〃 | グリーンモニター | 16,000 |
| シャープ | MZ-2000 | 69,800 |
| 〃 | MZ-80B | 72,000 |
| 〃 | MZ-1200 | 49,000 |
| 〃 | MZ-80K2・K2E | 39,000 |
| 〃 | MZ-700シリーズ | 39,800より |
| 〃 | PC1500ポケコン | 25,000 |
| 三菱 | マルチ8 | 56,000 |
| 東芝 | パソピアPA-7010 | 39,800 |
| 〃 | パソピアF | 56,000 |
| 〃 | パソピアドットプリンタⅠPA7250 | 29,000 |
| 〃 | パソピアドットプリンタⅡPA7251 | 68,000 |
| 日立 | ベーシックマスターL3MK5 | 59,000 |
| 〃 | ベーシックマスターL3MK2 | 46,000 |
| 富士通 | FM-7 | 76,000 |
| 〃 | FM-8 | 64,000 |
| 〃 | MY OASYS(プリンター付ワープロ) | 378,000 |
| ソニー | SMC-70 | 84,000 |
| ナショナル | JR-100(RFアダプター付) | 26,000 |
| 〃 | JR-200 | 24,000 |
| コモドール | VIC-1001 | 14,000 |
| EPSON | HC20 | 69,000 |
| 〃 | FP-80K(漢字プリンター) | 98,000 |
| カシオ | FP-1100 | 46,000 |
| トミー | ぴゅう太 | 19,800 |
| 精工舎 | GP-250F | 29,800 |
| セガ | SC3000 | 19,800 |

全国ネットで あなたのマイコンを **高価下取・買取**

# 中古マイコン

★ワープロ高価下取・買取
★中古ワープロ在庫あり

**下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。**

●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け至します。
●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

●マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

**☎03(463)4455**（ヨシココ）

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

キリトリ線

## 《見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

| 下取り機種 | | | ご購入機種（新品） | | | 中古品ご購入希望機種 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| メーカー名 | 品名・品番 | 定価 | メーカー名 | 品名・品番 | 定価 | メーカー名 | 品名・品番 | 定価 |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| フリガナ お名前 | | ご住所 | 〒 | | | TEL | |
| 購入予定日 | 年 月 | 職業 | | 年令 | | 購入方法 | 現金 クレジット |

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取り品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。マイコン9月号

## SHARP マニアタイプ パソコンテレビ X1

限定25台

即納

セット例

- CZ-800C(パーソナルコンピュータ+キーボード) ……¥155,000
- CZ-800D(カラーディスプレイ)……¥113,000
- CZ-8GR(グラフィックラム)……¥32,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥349,500

**現金大特価 ~~¥198,000~~**

| 支払い例 頭金0円 | | |
|---|---|---|
| 月々 5,870×36 | ボ1万×7回 |
| 月々 8,400×24 | ボ1万×6回 |
| 月々 12,250×18 | ボ1万×3回 |

## NEC PC-8801mkII

セット例

- PC-8801mkII 30(CPU)……¥275,000
- PC-8853N(カラーディスプレイ)……¥168,000
- NM-9300RO(漢字プリンタ)……¥253,000
- PC-8834-2W(K)(漢字BASIC)……¥20,000
- ディスケット10枚組……¥15,000

月々11,100円より 標準小売価格 ¥731,000

| 支払い例 頭金0円 | | |
|---|---|---|
| 月々 17,100×36回 | ボ3万×6回 |
| 月々 12,870×48回 | ボ3万×8回 |
| 月々 11,100×60回 | ボ2.5万×10回 |

限定15台

セット例

- PC-8801mkII 20(CPU)……¥225,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ)……¥118,000

月々 5,370円より 標準小売価格 ¥343,000

| 支払い例 頭金0円 | | |
|---|---|---|
| 月々 12,500×20回 | ボ3万×3回 |
| 月々 9,500×24回 | ボ3万×4回 |
| 月々 5,370×36回 | ボ3万×6回 |

完全保証

PC-8800シリーズが グーンと身近になって 活用範囲がいよいよ拡大

日曜配達

## NEC PC-6601

限定25台

セット例

- PC-6601(CPU)……¥143,000
- PC-60M43(カラーディスプレイ)……¥65,800
- PC-66M75(ディスプレイ置台)……¥5,500
- PC-6022(カラープロッタプリンタ)……¥39,800
- PC-6094(プリンタケーブル)……¥7,500

標準小売価格 ¥261,600

現金の場合 **セットで20%以上OFF**

| 支払い例 頭金0円 | | |
|---|---|---|
| 月々5,320×30回 | ボ2万×5回 |
| 月々5,780×36回 | ボ1万×6回 |
| 月々5,020×42回 | ボ1万×7回 |

## SHARP アクティブタイプ パソコンテレビ X1C

限定25台

セット例

- CZ-801C(パーソナルコンピュータ+キーボード) ……¥119,800
- CZ-801D(カラーディスプレイ)……¥99,800
- システムデスク……¥49,500

標準小売価格 ¥269,100

**現金大特価 ~~¥220,000~~**

| 支払い例 頭金0円 | | |
|---|---|---|
| 月々5,240×42 | ボ1万×7回 |
| 月々6,020×36 | ボ1万×6回 |
| 月々9,060×24 | ボ1万×4回 |

## EPSON 日本語ハンドヘルドコンピュータ HC-88

- 日本語ワードプロセッサ
- 日本語簡易言語
- 日本語CP/M
- 日本語BASIC
- その他プログラム付

本体価格 ¥298,000

| | |
|---|---|
| FP-80 ターミナルプリンタ(PC用) | ¥153,000 |
| FP-80K 漢字プリンタ(PC用) | ¥193,000 |
| FP-100 ターミナルプリンタ(PC用) | ¥193,000 |
| UP-130K 漢字プリンタ(PC用) | ¥298,000 |
| JP-80 カラープリンタ | ¥158,000 |
| DP-100 デイージーホイールプリンタ | ¥150,000 |
| TF-10 ターミナルフロッピー(PC用) | ¥129,800 |
| PC-20 パーソナルカプラ | ¥ 49,800 |
| HC-88 (JIS キーボードタイプ) | ¥298,000 |
| HC-80 ハンドヘルドコンピュータ | ¥198,000 |
| HC-40 ハンドヘルドコンピュータ | ¥128,000 |
| HC-20 ハンドヘルドコンピュータ | ¥138,000 |
| HI-80 カラープロッタプリンタ | ¥ 84,000 |
| IP-130K インクジェットプリンタ | ¥490,000 |
| RP-80II ターミナルプリンタ | ¥ 79,000 |
| RP-80F/TII ターミナルプリンタ | ¥ 89,000 |
| RP-100 ターミナルプリンタ | ¥134,000 |

★御希望のシステム構成も承ります。

★月々のお支払い金額その他、お気軽にご相談下さい。

中古品多数在庫 クレジット可能

全国無料配送

高価下取り

大特価クレジット

頭金不要

支払い回数1～60回

低金利クレジット

## SHARP
プロフェッショナルタイプ
## パソコンテレビ X1D
限定25台

セット例
- ●CZ-802C(パーソナルコンピュータ＋キーボード) …… ¥198,000
- ●CZ-802D(カラーディスプレイ) …… ¥128,000
- ●システムデスク …… ¥49,500

月々9,160円より　標準小売価格 ¥375,500

| 支払い例 頭金0円 | | |
|---|---|---|
| | 月々 10,160×36回 | |
| | 月々 9,160×24回 | (ボ)3万×4回 |
| | 月々 12,070×20回 | (ボ)3万×3回 |

## NEC
## PC-9801F-2
限定10台

セット例
- ●PC-9801F2(CPU) …… ¥398,000
- ●PC-8853N(カラーディスプレイ) …… ¥168,000
- ●PC-PR201(漢字プリンタ) …… ¥298,000
- ●PC-9836-4(ディスケット10枚組) …… ¥15,000

月々11,640円より　標準小売価格 ¥879,000

| 支払い例 頭金0円 | | |
|---|---|---|
| | 月々 28,720×24回 | (ボ)5万×4回 |
| | 月々 13,150×48回 | (ボ)5万×8回 |
| | 月々 11,640×60回 | (ボ)4万×10回 |

セット例
- ●PC-9801F2(CPU) …… ¥398,000
- ●PC-KD551(カラーディスプレイ) …… ¥118,000
- ●PC-8825(漢字プリンタ) …… ¥176,000

月々12,000円より　標準小売価格 ¥692,000

| 支払い例 頭金0円 | | |
|---|---|---|
| | 月々 20,840×24回 | (ボ)5万×4回 |
| | 月々 14,250×36回 | (ボ)4万×6回 |
| | 月々 12,000×48回 | (ボ)3万×8回 |

## SHARP
## 大特価セール
カラーディスプレイテレビ CZ-150D
98,000円 → ~~68,800円~~
ケーブル付…… 69,800円

パソコンテレビ X1 Cs 119,800円
パソコンテレビ X1 Ck 139,800円
MZ-1500 89,800円

## SHARP
- ●MZ-1U03 MZ-700用拡張ユニット …… ¥ 35,000
- ●MZ-1U01 MZ-2000用拡張ユニット …… ¥ 37,000
- ●MZ-2200用 16ビットボードキット、漢字ROM付 …… ¥107,000 (MZ-1T02が必要)
- ●MZ-1R13 MZ-2000用、漢字ROM …… ¥ 41,800
- ●MZ-1R01 グラフィック、RAM P1 …… ¥ 39,000
- ●MZ-1R02 グラフィック、RAM P2、P3 …… ¥ 16,000
- ●MZ-1F07 フロッピーディスク(BASIC付) …… ¥168,000

●X-1C用 3インチフロッピーディスクセット
- CZ-81EB 拡張I/Oボックス …… ¥29,800
- CZ-8B01 フロッピーインターフェース …… ¥14,800
- CZ-8B01 フロッピーインタ
- CZ-300F フロッピーディスクドライブ …… ¥79,800
- CZ-8W301 ディスク BASIC …… ¥ 7,000

計 ¥131,400

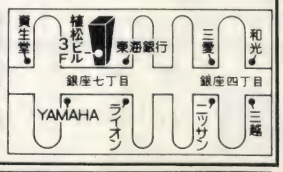
●コンパクトフロッピーディスク用 CP/M(CZ-3CPM) …… ¥16,800

●X-1用 3インチフロッピーディスクセット
- CZ-8EP 拡張I/Oポート …… ¥11,800
- CZ-8B01 フロッピーインターフェース …… ¥14,800
- CZ-300F フロッピーディスクドライブ …… ¥79,800
- CZ-8W301 ディスク BASIC …… ¥ 7,000

計 ¥113,400

## SANWA SUPPLY INC.
東京サプライセンター ☎03(571)2506
〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札　幌 ☎011(611)3450
仙　台 ☎0222(65)3119
名古屋 ☎052(261)2561
大　阪 ☎ 06(365)8664
岡　山 ☎0862(41)6336
福　岡 ☎092(471)6721




●定休日 日・祭日・第2土曜　●営業時間 AM9:30～PM6:30

お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933／マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで

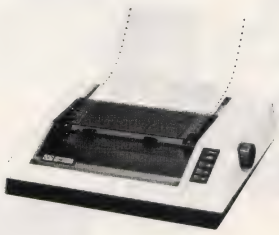
9/30まで

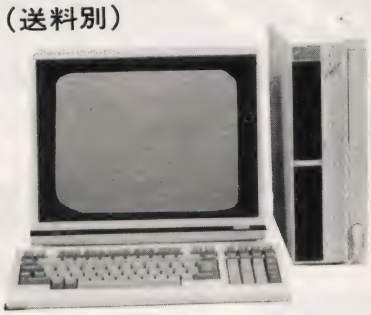
# PC-8801mkII

現金一括 ¥407,000（送料別）

▶特選ワード・プロセッサーセットNo.1

| | |
|---|---|
| 640×400ドットカラーモニター(EXA LMD1402) | ¥118,000 |
| PC8801mkII/10 | ¥168,000 |
| FDメカ×2 (FDDメカは当社規定により1年間保障いたします。) | ¥100,000 |
| PC8837-2W | ¥ 7,000 |
| GP550E 漢字プリンタ | ¥118,000 |
| GP550E NEC対応ROM | ¥ 5,000 |
| ワープロ 文筆Ver II | ¥ 48,000 |
| プリンタケーブル | ¥ 7,500 |
| 10インチ プリンタ用紙 | ¥ 2,500 |
| ディスケット(10枚) | ¥ 12,000 |
| 合計 | ¥586,000 |



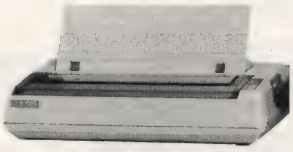


# PC-9801F2

現金一括 ¥751,000（送料別）

▶最高級ワープロセットNo.1(98)

| | | |
|---|---|---|
| PC9801F2 | 8086CPU/8MHz+FDD×2台 | ¥398,000 |
| CMT141H | 640×400ドットカラーモニター サンヨー (0.31mmピッチ) | ¥165,000 |
| PC-PR201 | 24×24ドット15インチ 漢字プリンター | ¥298,000 |
| プリンタ用紙 | 15インチ巾2000枚入1箱 | ¥ 6,500 |
| MD-2DD | 5インチ倍トラックディスケット10枚 | ¥ 15,000 |
| 日本語ワードプロセッサー(松) | 管理工学研究所製 | ¥ 98,000 |
| | 合計 | ¥980,500 |



## プリンタ・バッファー

BUFFALO（バッファロー）

FP-64mkII(64KB) ¥49,800

形状／W440×D360×H38(mm)

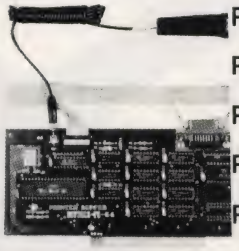
プリンタ2台まで、超大容量型

EX-1000(1,000KB) ¥328,000
EX-512 (512KB) ¥178,000
EX-256 (256KB) ¥ 99,800
EX-128 (128KB) ¥ 69,800

形状／W440×D360×H38(mm)

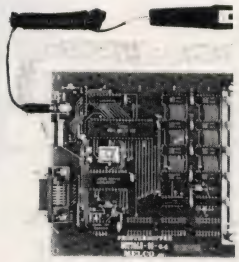
専用出力ケーブル
PBPR-10 ¥5,000
セントロニクス準拠プリンタ用ケーブル1m
PBXY-10 ¥7,500
グラフテック社プロッター用ケーブル1.5m

PC8001mkII／8801mkII専用(内蔵型)



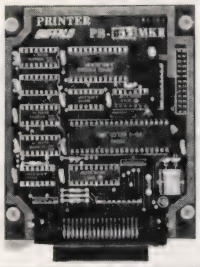
PC-256(256KB) ¥84,800
PC-128(128KB) ¥49,800
PC-64(64KB) ¥29,800
PC-32(32KB) ¥24,800
PC-16(16KB) ¥21,000

PC9801, 9801/E/F専用(内蔵型)



98-256(256KB) ¥84,800
98-128(128KB) ¥49,800
98-64 (64KB) ¥29,800
98-32 (32KB) ¥24,800
98-16 (16KB) ¥21,000

エプソンプリンタ MP/FP/RP専用(内蔵型)



PB-32mkII (32KB) ¥23,800
PB-16mkII (16KB) ¥19,800

超小型・オール・マイティタイプ(内蔵型)

AP-64mkII (64KB) ¥39,800
AP-32(32KB) ¥33,000
AP-16(16KB) ¥26,000
超小型サイズ

形状／W46×D154×H125(mm)

▶価格の御問合せは往復ハガキ又は店頭にて御願いいたします。▶配達は宅配便の着払いとなります。▶通信販売は必ず「現金書留」か、郵便「かわせ」の書留で送って下さい。▶クレジット販売も行なっています。くわしくは店頭でおたずねください。

株式会社 若松通商

通販部 マイコン係 FAX 03(251)7877 GII、GIII

本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階 ☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル7階 ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37号 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代

# サマービッグセール

プライスリストがあります。
電話かハガキにてお申し込みください。

**9月30日まで**

とにかく安い!

**お買得満載!**

通信販売
電話申込☎03
251-2541
頭金なし■2〜48回■商品先取■保証付■アフターサービス万全

## マイコン

**NEC**
PC-9801F-2 ♣
標準価格¥398,000
現金特価¥**318,500**
1)月々¥30,120×12回
2)月々¥16,020×24回
3)月々¥11,410×36回
4)月々¥ 9,040×48回

**NEC**
PC-9801E
標準価格¥215,000
現金特価¥**172,000**
1)月々¥15,770×12回
2)月々¥ 8,390×24回
3)月々¥ 5,980×36回
4)月々¥ 4,730×48回

**NEC**
PC-8801MKII
Model 20
標準価格¥225,000
現金特価¥**187,500**
1)月々¥17,220×12回
2)月々¥ 9,160×24回
3)月々¥ 6,520×36回
4)月々¥ 5,170×48回

**NEC**
PC-8801MKII
Model 30 ♣
標準価格¥275,000
現金特価¥**219,800**
1)月々¥21,050×12回
2)月々¥11,200×24回
3)月々¥ 7,980×36回
4)月々¥ 6,320×48回

**富士通** ♣
FM-NEW7本体 (MB25015)¥ 99,800
サンヨーデータレコーダー(MR-33R)¥ 12,800
CRTディスプレイ (MB27343)¥ 67,800
カラーCRTケーブル (MB26513)¥ 1,800
システム価格¥182,200
現金特価¥**155,000**
1)月々¥14,210×12回
2)月々¥ 7,560×24回
3)月々¥ 5,390×36回
4)月々¥ 4,280×48回

**富士通**
FM-NEW7
標準価格¥99,800
現金特価¥**84,800**
1)月々¥7,780×12回
2)月々¥4,140×24回

**富士通**
FM-NEW77
標準価格¥228,000
現金特価¥**193,800**
1)月々¥17,770×12回
2)月々¥ 9,450×24回
3)月々¥ 6,730×36回
4)月々¥ 5,330×48回

**富士通** ♣
FM-77本体 (MB25250)¥228,000
シリアルドットプリンタ (MB27409)¥ 98,000
14インチCRTディスプレイ(MB27343)¥ 67,800
カラーCRTケーブル (MB26512A)¥ 2,400
プリンタケーブル (MB26524)¥ 6,800
システム価格¥403,000
現金特価¥**343,000**
1)月々¥31,450×12回
2)月々¥16,730×24回
3)月々¥11,910×36回
4)月々¥ 9,440×48回

## フロッピーディスク

**Logitec**
K-305PC
標準価格¥128,000
現金特価¥**89,600**
①月々¥8,220×12回
②月々¥4,670×24回
③月々¥3,120×36回

**EPSON**
TF-10PC
標準価格¥129,800
現金特価¥**97,800**
1)月々¥8,970×12回
2)月々¥4,780×24回
3)月々¥3,400×36回

## プリンター

**EPSON**
RP-80F/TIIFM
(ケーブル付)
標準価格¥95,800
現金特価¥**71,800**
①月々¥6,590×12回
②月々¥3,500×24回

**ブラザー**
HR-15
標準価格¥140,000
現金特価¥**92,000**
①月々¥8,440×12回
②月々¥4,490×24回
③月々¥3,200×36回

**SEIKOSHA**
GP-550EFM
(漢字・80桁・16ピン・ケーブル付)
標準価格¥128,200
現金特価¥**76,900**
①月々¥7,050×12回
②月々¥3,750×24回

**SEIKOSHA**
GP-550EPC
(漢字・80桁・16ピン・ケーブル付)
標準価格¥124,800
現金特価¥**74,800**
①月々¥6,860×12回
②月々¥3,650×24回

**star**
G-15XPII
標準価格¥117,000
現金特価¥**87,800**
1)月々¥9,050×12回
2)月々¥4,280×24回
3)月々¥3,050×36回

**star**
G-10XPII
標準価格¥74,900
現金特価¥**56,200**
●月々¥5,160×12回

## ディスプレイ

**TOEI**
FTC-1455H
(4050文字)
標準価格¥138,800
現金特価¥**97,000**
①月々¥8,900×12回
②月々¥4,730×24回
③月々¥3,370×36回

**TOEI**
FTC-1208
(4050文字)
標準価格¥129,800
現金特価¥**92,800**
①月々¥8,510×12回
②月々¥4,530×24回
③月々¥3,230×36回

**SHARP**
12M-314C
(4050文字)
標準価格¥128,000
現金特価¥**94,700**
①月々¥8,680×12回
②月々¥4,620×24回
③月々¥3,290×36回

**SHARP**
15M-412C
(2000文字)
標準価格¥118,000
現金特価¥**88,500**
①月々¥8,120×12回
②月々¥4,320×24回
③月々¥3,080×36回

**NEC**
PC-KD551 ♣
(4050文字)
標準価格¥118,000
現金特価¥**89,800**
①月々¥8,880×12回
②月々¥4,720×24回
③月々¥3,370×36回

♣印商品は
人気商品ですので、
納期に
時間のかかる
場合もあります。

## ディスケット特別セール!

限定数、5万枚
全国どこでも発送いたします。
大量の場合は、ご相談ください。

8インチ 10枚
A社 FD-2D……¥10,200
B社 FD-2D……¥10,600
C社 FD-2D……¥10,600
D社 FD-2D……¥ 9,600
G社 FD-2D……¥ 9,800
H社 FD-2D……¥ 9,800

5インチ 10枚
A社 MD-2D……¥ 6,500
B社 MD-2D……¥ 6,500
C社 MD-2D……¥ 5,500
D社 MD-2D……¥ 6,500
E社 MD-2D……¥ 5,600
F社 MD-2D……¥ 6,800
G社 MD-2D……¥ 6,500
H社 MD-2D……¥ 6,500

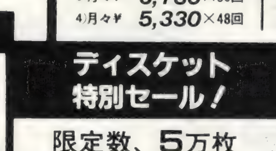
A社 MD-2DD…¥11,500
B社 MD-2DD…¥11,000
C社 MD-2DD…¥10,900
F社 MD-2DD…¥ 9,800

クレジットで、即日お持ち帰りご希望の方は、銀行印と免許証等の身分証明書をご持参ください。
ただし、学生・20才未満の方は保証人が必要となります。

# 株式会社エフ商会

営業時間/
AM10:00〜PM7:00

●通信販売部/☎251-2541(代)
●テープセンター/☎251-2301(代)




〒101 東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
〈振込銀行/三菱銀行秋葉原支店当座9015242〉・〈郵便振替口座/東京 2 21258〉

**クレジットのお申し込みは**
今すぐ、お電話で
☎251-2541
今すぐ、ハガキで

101
東京都千代田区
外神田一-十五-十六
ラジオ会館7F
(株)エフ商会
通信販売部

クレジット申込書
●ご注文品名
●お支払い回数
●お名前・年令
●ご住所・TEL
●お勤め先名
●お勤め先のTEL

| 頭金なし | 完全保証 | 全国無料配達 | 夜8時まで営業 |
|---|---|---|---|
| 商品先取り、支払いはあとから3〜60回のラクラククレジット。 | メーカー保証書付です。ご相談にもスタッフが親切にお答えします。 | 全国どこでも電話一本で商品をお届けします。 | 平日はAM10:00〜PM8:00、日曜、祭日はAM10:00〜PM7:00まで営業です。 |

## MZ/X-1シリーズの機能をすべて引き出せ!!

### MZシリーズ用高速クイックディスク登場!!

**MZ-1F11** ブランクディスク2枚サービス中!

BASICやアプリケーションのローディングタイムが8秒

**MZ-700/2200用クイックディスクドライブ＋クイックディスクインターフェース＋RAMファイル**

MZ-1F11 …… ¥24,800
MZ-1E14(MZ-700用)/IE18(MZ-2200用) …… ¥ 9,800
MZ-1R18 …… ¥18,000
合計価格 …… ~~¥52,600~~

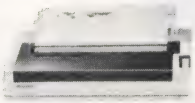
❶¥4,797×10回　❷¥4,034×12回

**MZ-2000用クイックディスクドライブ＋クイックディスクインターフェース＋拡張ユニット**

MZ-1F11 …… ¥24,800
MZ-1E18 …… ¥ 9,800
MZ-1U01 …… ¥37,000
合計価格 …… ~~¥71,600~~

❶¥3,559×12回　㊍1万×2回
❷¥3,250×20回

### MZ-2000/2200用80桁シリアルプリンタ



**MZ-1P07** (ケーブル・インターフェース付)

標準価格 …… ~~¥95,600~~

❶¥7,013×12回　❷¥3,666×24回

### MZ-5500用ワープロキット

**日本語ワープロ＋拡張ユニット＋漢字メモリ＋辞書ROM**

MZ-2Z025 …… ¥49,800
MZ-1U05 …… ¥12,000
MZ-1R10 …… ¥30,000
MZ-1R14 …… ¥40,000
現金特価 ¥79,000　合計価格 ~~¥131,800~~

❶¥3,909×12回　㊍2万×2回
❷¥3,786×24回

### MZ-2000/2200用デュアルタイプミニフロッピーディスクドライブ

**MZ-1F07**
(インターフェースカード・ケーブル含む)

本体価格 …… ~~¥158,000~~

❶¥4,419×24回　㊍1万×4回

**MZ-700用 ディスクドライブ＋拡張ポート＋ディスクBASIC**

MZ-1F07 (IFカード・ケーブル付) …… ¥158,000
MZ-1U03 …… ¥ 35,000
MZ-2Z009 …… ¥ 12,000
合計価格 …… ~~¥205,000~~

❶¥4,573×24回　㊍2万×4回
❷¥3,880×36回　㊍1万×6回

### X-1用デジタルテロッパー

オリジナルのビデオテープを創ろう!!

**CZ-8DT**

CZ-8DT …… ¥89,800

❶¥5,376×15回　❷¥4,104×20回

### X-1用カラープロッタプリンタ

**CZ-8PP2 S/R**

- 黒・青・緑・赤 4色
- 漢字対応、ハガキも使える

CZ-8PP2S/R …… ¥54,800
CE-515M(漢字ROM) …… ¥15,000
合計価格 …… ~~¥69,800~~

❶¥5,200×12回　❷¥3,232×20回

### MZ-5500用統合化ソフトウェアキット

**TODAY**: 表計算型簡易言語とグラフ作成ソフトを有機的に統合

**TODAY＋拡張ユニット＋漢字メモリ＋増設RAMボード＋マウス**

MZ-2Z014 …… ¥ 68,000
MZ-1U05 …… ¥ 12,000
MZ-1R10 …… ¥ 30,000
MZ-1R11 …… ¥ 80,000
MZ-1X10 …… ¥ 19,800
合計価格 …… ~~¥209,800~~

❶¥3,490×24回　㊍1.5万×4回

### MZ-2000/2200用日本語ワープロソフト

**JET-2200A/2000A**
〔ディスク版〕

**日本語ワープロ＋プリンタ**

JET-2200A …… ¥ 54,800
MZ-1P07(ケーブル・インターフェイス付) …… ¥ 95,600
合計価格 …… ~~¥150,400~~

❶¥4,323×24回　㊍1万×4回
❷¥4,202×36回

### MZ-1500用ゲームソフトセット

**Aセット MIQDA1〜5**

フラッピー、ザクセス、TNT Bomb Bomb、サンダーフェース エキサイト四人麻雀

セット価格 …… ~~¥23,000~~

**Bセット MIQDB1〜3**

デゼニランド、ジャン狂、HP王将

セット価格 …… ~~¥14,000~~

**Cセット MIQDC1〜7**

コスモプラスター2、THE花札、デジタルペインター、ミュージックダンス、ダイヤモンドチェイス、対局将棋、リアルガンマン

セット価格 …… ~~¥35,800~~

※このセットに限りお支払いは現金でお願い致します。なお、MZ-1500と併わせて御買上げの場合は分割払いも可能です。

## 今、パーソナルOA時代の幕明け。周辺機器の充実でキミの

# 「ライバル」から熱

●下記掲載されなかった機種についてのお問い合せは——

〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号
株式会社サウンデックス

コレクトコールは 106番 でどうぞ!!

# 03(814)0931

## 機能の進化についてこれるか!!

### SHARP MZ-1500

より簡単に、より経済的に。
テープを超えたQD(クイックディスク)搭載!!

- たった8秒待つだけのスピードローディング、QD。
- RAMファイルでQDがさらにパワーアップ。
- 君のグラフィックテクニックが生かせるPCG機能。
- 音楽が楽しくなるPSG機能。

MZ-1500本体

| | |
|---|---|
| 標準価格 | ~~¥89,800~~ |
| ❶¥5,375×15回 | ❷¥3,450×24回 |

### SHARP パソコンテレビ X1

漢字ROM、
拡張I/Oポート内蔵。

CZ-804C(拡張I/Oポート、漢字ROM装備)
本体＋14型カラーディスプレイテレビ

| | |
|---|---|
| CZ-804C | ¥139,800 |
| CZ-801D | ¥ 99,800 |
| 合計 | ~~¥239,600~~ |
| ❶¥3,120×36回 | ㊋2万×6回 |
| ❷¥3,533×48回 | ㊋1万×8回 |

X1-CS
拡張I/Oポート・2ポート内蔵。

CZ-803C(拡張I/Oポート装備)
本体＋14型カラーディスプレイテレビ

| | |
|---|---|
| CZ-803C | ¥119,800 |
| CZ-801D | ¥ 99,800 |
| 合計 | ~~¥219,600~~ |
| ❶¥4,267×24回 | ㊋2.5万×4回 |
| ❷¥3,416×36回 | ㊋1.5万×6回 |

### SHARP パーソナル"OA"

16ビットパーソナルコンピュータ　3色カラーコピー

**MZ-5500＋Z-60**

本体＋高解像度カラーディスプレイ＋チルトスタンド＋漢字メモリー＋増設ビデオRAM＋マウス＋カラーコピー

| | |
|---|---|
| MZ-5521(ミニフロッピィ2基内蔵) | ¥388,000 |
| MZ-ID11 | ¥113,000 |
| MZ-IS08G | ¥ 10,000 |
| MZ-IR10 | ¥ 30,000 |
| MZ-IR09 | ¥ 35,000 |
| MZ-IX10 | ¥ 19,800 |
| Z-60 | ¥298,000 |
| 合計 | ~~¥893,800~~ |
| ❶¥14,032×36回 | ㊋6万×6回 |
| ❷¥19,365×48回 | ❸¥16,445×60回 |

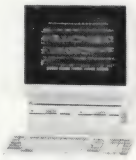
B4サイズで3色コピーがとれる

### SHARP ミニ書院

32×32ドットの高品位印字を誇る熱転写プリンタ。約80,000語の辞書機能を内蔵!!

WD-500本体

| | |
|---|---|
| 標準価格 | ~~¥330,000~~ |
| ❶¥7,584×24回 | ㊋3.5万×4回 |
| ❷¥5,245×36回 | ㊋2.5万×6回 |



### NEC PC-8801mkII

3種類のモデルであらゆるニーズに応える。

PC-8801 MKII model 10

| | |
|---|---|
| 標準価格 | ~~¥168,000~~ |
| ❶¥5,632×24回 | ㊋1万×4回 |
| ❷¥5,118×36回 | |

PC-8801 MKII model 20
(ミニフロッピー1台実装)

| | |
|---|---|
| 標準価格 | ~~¥225,000~~ |
| ❶¥6,430×24回 | ㊋2万×4回 |
| ❷¥3,513×36回 | ㊋2万×6回 |

PC-8801 MKII model 30
(ミニフロッピー2台実装)

| | |
|---|---|
| 標準価格 | ~~¥275,000~~ |
| ❶¥6,939×24回 | ㊋3万×4回 |
| ❷¥5,038×36回 | ㊋2万×6回 |

本体＋超高解像度カラーディスプレイ

| | |
|---|---|
| PC-8801MKII model30 | ¥275,000 |
| PC-KD551 | ¥118,000 |
| 合計 | ~~¥393,000~~ |
| ❶¥11,963×36回 | |
| ❷¥6,963×36回 | ㊋3万×6回 |
| ❸¥4,785×60回 | ㊋2万×10回 |

### NEC PC-9801E

| | |
|---|---|
| PC-9801E本体 | ¥215,000 |
| ❶¥5,705×24回 | ㊋2万×4回 |

### NEC PC-9801F

5インチフロッピィ内蔵で便利さ抜群。

| | |
|---|---|
| PC-9801F1本体(フロッピィ1基内蔵) | ¥328,000 |
| ❶¥5,492×36回 | ㊋2.5万×6回 |

本体＋14型高解像度カラーディスプレイ

| | |
|---|---|
| PC-9801F1 | ¥328,000 |
| PC-KD551 | ¥118,000 |
| 合計 | ~~¥446,000~~ |
| ❶¥6,483×36回 | ㊋4万×6回 |
| ❷¥5,509×48回 | ㊋3万×8回 |
| PC-9801F2本体(フロッピィ2基内蔵) | ¥398,000 |
| ❶¥5,893×36回 | ㊋3.5万×6回 |

本体＋14型高解像度カラーディスプレイ＋24×24ドット漢字プリンタ

| | |
|---|---|
| PC-9801F2 | ¥398,000 |
| PC-KD551 | ¥118,000 |
| PC-201PR | ¥298,000 |
| プリンタ用紙1,000枚サービス | |
| 合計 | ~~¥814,000~~ |
| ❶¥7,900×60回 | ㊋5万×10回 |

### 富士通 FM-77

3.5インチマイクロフロッピィディスク2ドライブ内蔵。

FM-77D2本体
(3.5インチフロッピィ2基)

| | |
|---|---|
| 標準価格 | ~~¥228,000~~ |
| ❶¥6,490×24回 | ㊋2万×4回 |
| ❷¥3,557×36回 | ㊋2万×6回 |

FM-77D1本体
(3.5インチフロッピィ1基)

| | |
|---|---|
| 標準価格 | ~~¥198,000~~ |
| ❶¥5,196×24回 | ㊋2万×4回 |
| ❷¥4,316×36回 | ㊋1万×6回 |

**コンピューターもパーソナルからパーフェクト・コンピューターへ。**

# い視線をうける。

# DEMPA マイコンBOOKS

## 月刊マイコン別冊 PC-9801活用研究Ⅰ ビジネスソフト編

■日本電気の16ビットパソコンPC−9801活用研究の第1弾。ビジネスソフトの基本である、販売管理、仕入管理、在庫管理、給与計算のプログラムを紹介。付録としてPC−9801ソフトオールカタログ付。
㊀250円

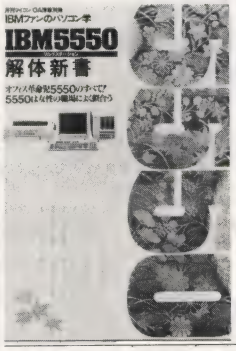
B5判 222頁 定価1,500円

## 月刊マイコン別冊 PC-9801活用研究Ⅱ グラフィックマスター編

■日本電気のベストセラーマイコンPC−9801活用研究の第2弾。本機の特徴であるグラフィック機能を徹底的にマスターするために、カラー写真をつけた楽しいプログラムを満載。PC−9801のユーザーの「福音の書」です。
㊀250円

B5判 240頁 定価1,500円

## OA情報別冊 IBM5550解体新書 オフィス革命児5550のすべて!



■1台三役のキャッチフレーズに発売されたIBMマルチステーション5550の機能・特徴を徹底解剖。オフィス革命児5550のすべて!
すぐに使えるプログラムリストは、実用書として威力発揮!
㊀300円

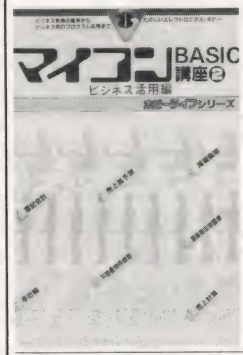
A4変型判 200頁 定価1,200円

## 月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座① 実務応用編

■だれにも理解できる入門的な内容がほとんどで、マイコンがわからないという人に読んでもらい、本当の意味でマイコンを活用できるようにとまとめた入門書。
㊀300円

B5判 196頁 定価1,300円

## 月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座② ビジネス活用編



■解りやすくビジネス利用基本から、活用まで身近な項目を選び、プログラム作成に役立つようにマイコンを初めてタッチする人が問題とする点、弱点について自分自身の経験を通して解説している。
㊀300円

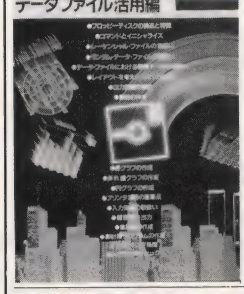
B5判 193頁 定価1,300円

## 月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座③ プログラムマスター編

■言語は機種によって多少の方言があるが、本書は方言が少ない共通語ともいえるBASIC言語を中心にまとめ、パソコンの生いたちからアニメーションテクニックまで入門者向けにわかりやすく解説。㊀300円

B5判 231頁 定価1,400円

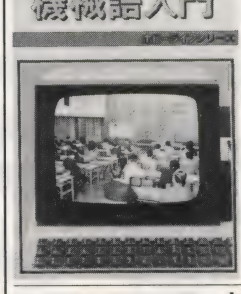
## 月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座④ データファイル活用編



■「データ・ファイル」の処理テクニックに特に重点をおき、実務に欠かせないフロッピーディスク装置を使用する上での、データ入・出力、並べかえ、検索、ファイル管理等のプログラミングノウハウを詳しく紹介。
㊀300円

B5判 252頁 定価1,400円

## 月刊マイコン別冊 マイコン機械語入門



■機械語というのは機種ごとにそれぞれ違い、単に一般論を述べても焦点がぼけてしまう。本書ではシャープのMZ−80K/C、1200に従って解説をすすめ、ゲーム作りを前提にまとめている為、親しみ易い内容になっている。
㊀300円

B5判 202頁 定価1,300円

## 月刊マイコン別冊 MZ-80活用研究 BASICからアプリケーションまで

■シャープ(株)のクリーン・コンピュータ、MZ−80K/Cについて、月刊マイコンに掲載されたMZ関連記事を集大成し、MZ入門から応用ソフト、各種利用の紹介なども豊富に掲載。
㊀300円

B5判 278頁 定価1,900円

月刊 マイコン別冊 **PC-8001 PC-8801 マシン語入門**

**マシン語の基礎から ゲームの製作まで**

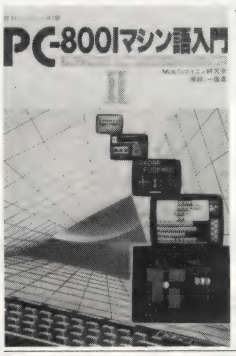
■あなたは自分のマシンを使いこなしているか？ 現在BASICを理解できる人は、マイコン所有者の10分の1、マシン語に至っては、そのまた何分の1かである。本書は〝マシン語修得のための近道〟として作られた。

㊀300円

B5判 210頁 定価1,300円

月刊 マイコン別冊 **PC-8001マシン語入門II**

**アセンブラから電子音楽付き カラー・グラフィックまで**




■好評のPC−8001、8801マシン語入門に続く第二巻。例題を通し実際に自分の目で確めながら学習を進めている。今回は、アセンブラから効果音付きカラーグラフィックにまで挑戦。

㊀250円

B5判 218頁 定価1,300円

月刊 マイコン別冊 **PC-8001活用研究 (ゲーム編)**

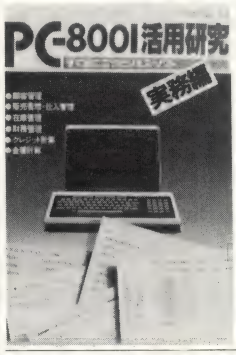
■PC−8001の機能などを細かく、初心者の方にもわかり易く説明。プログラムも実務的なものから、ゲームまで広範囲にわたって利用でき、またプログラムの選び方、特徴なども紹介されている。

㊀250円

B5判 198頁 定価1,200円

月刊 マイコン別冊 **PC-8001活用研究・実務編**

**すぐに役に立つ ビジネス・ソフト**




■NECのPC−8001用ビジネスソフトを6本紹介。プログラムリストとフローチャートの二つを掲載、変数の使い方が難しいものについては変数表をのせた。

㊀300円

B5判 154頁 定価1,500円

月刊 マイコン別冊 **素早くマスター ビジネスBASIC**

■パソコンのビジネス活用が進むなかで、NECの最上位16ビットパソコン「N5200モデル05」を使い、イラストを多用し、見ながら自然に理解できるようやさしく解説したビジネスBASICの入門書。

㊀250円

B5判 186頁 定価1,500円

月刊 マイコン別冊 **MZ-2000活用研究**

**テクニックから機能・各種アプリケーションまで**

■機械の特徴、性能を徹底的に分析、MZ−80Bとの互換性をわかり易く紹介。汎用プログラムとしてゲームプログラム、日本語ワードプロセッサの活用、BASICコンバートプログラム、実務プログラムを各種紹介。

㊀250円

B5判 178頁 定価1,300円

月刊 マイコン別冊 **Z-80マイコン プログラムテクニック**

■ザイログ社の開発したCPUZ80が、手軽さと汎用性のため、8ビットマイクロコンピュータの主流になっている。本書はZ80の命令をわかりやすく解説。またテストプログラム、演算プログラムも各種紹介している。

㊀250円

B5判 238頁 定価1,300円

月刊 マイコン別冊 **MZ-80B活用研究**

**実践プログラム集**

■シャープ㈱のクリーンコンピュータMZ−80Bの機能を徹底分析プログラムの遊び方、特徴など紹介し、最後にプログラムリストを掲載。また、巻末にはBASIC……HuGBASICの解説をしている。

㊀250円

B5判 234頁 定価1,300円

伝票

| 帖合 | 書店名 |
|---|---|
| 注文誌名 | 発行所 |
| | 電波新聞社 |
| 定価 | 円 |
| 部数 | 部 |
| 注文 月 | 日 |
| 注文書 住所 | 様 |
| 氏名 | |
| 電話 | |

**本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい**

現代人の常識 ―――――――――― 泉川 新一 著

# パソコン学習 基本18章

最新刊

## パソコンのハードウェアから BASICまで……

A5判/220頁
定価1,500円(〒250)

これまでさまざまなパソコン入門書が世に送り出されてきましたが、いずれも中級者以上を対象としているため、真の初心者にはむずかしすぎるものばかりでした。本書はコンピュータの知識がまったくない人でもよくわかるように、パソコンの機能やBASICの基礎用語を豊富な図表と簡潔な文章で解説いたしました。

### 第Ⅰ編 パソコン入門

第1章 パソコンとは
第2章 パソコンのハードウェア
第3章 ビット数とパソコン
第4章 パソコンの使われ方と周辺機器
第5章 16ビットパソコン
第6章 プログラミングとプログラム言語

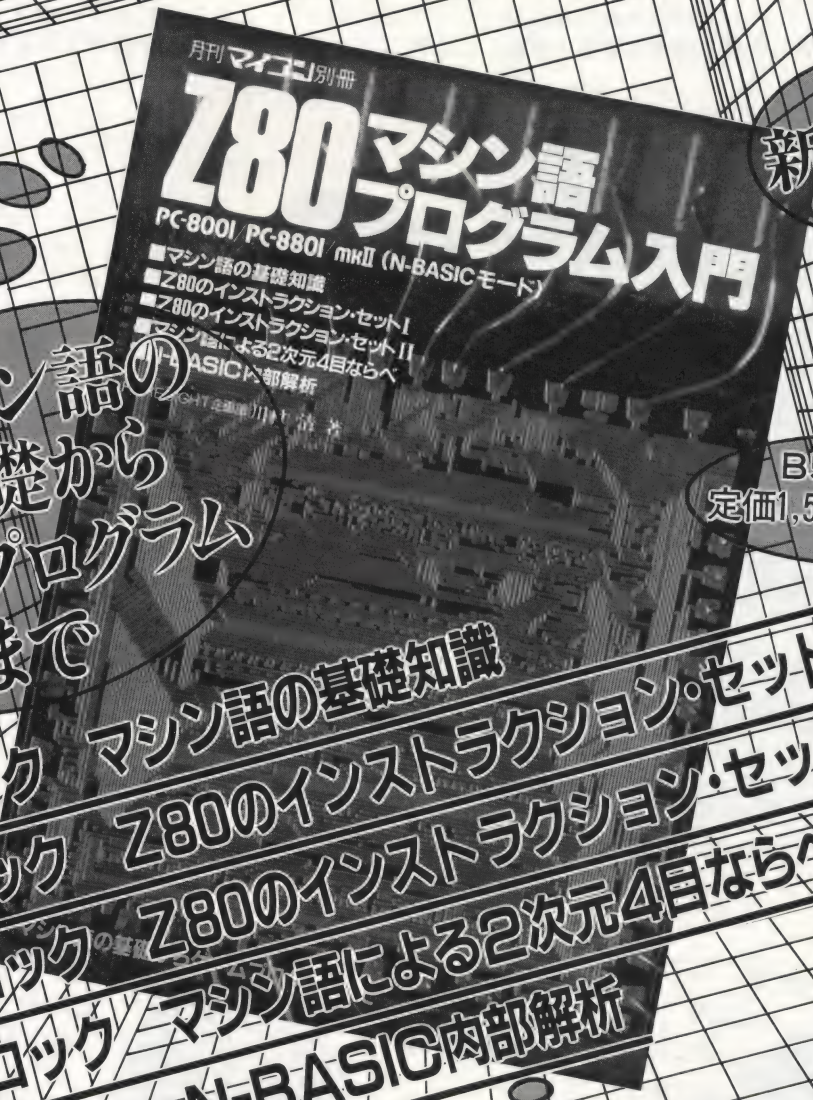
### 第Ⅱ編 パソコンの実技

第7章 パソコンを操作してみよう
第8章 マイコンにプログラムを与える
第9章 コマンドの使い方
第10章 LET文の使い方
第11章 変数の使い方
第12章 プログラム作成の基礎
第13章 INPUT文の使い方
第14章 GOTO文の使い方
第15章 IF～THEN文の使い方
第16章 FOR～NEXT文の使い方
第17章 FOR～NEXT文の多重ループとREAD文、DATA文
第18章 BASICの復習と総まとめ

電波新聞社
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電話 03－445－6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3－2－4 電話 06－203－3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2－13－23 電話092－431－7411

マイコン別冊

# Z80マシン語プログラム入門




新刊発売

マシン語の基礎からゲームプログラムまで

B5判 272頁
定価1,500円(〒300円)

第1ブロック　マシン語の基礎知識
第2ブロック　Z80のインストラクション・セットI
第3ブロック　Z80のインストラクション・セットII
第4ブロック　マシン語による2次元4目ならべ
第5ブロック　N-BASIC内部解析

川村　清著

電波新聞社出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎03-445-6111

お求めは書店で。なお弊社支局・主要マイコンショップでも取扱っております。

アップルユーザー待望のDOSマスター入門書

# APPLE

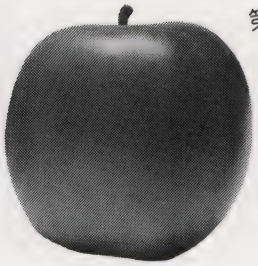
# DISK OPERATING SYSTEM 入門

ディスク オペレーティング システム

アップルユーザーが、AppleIIを自由自在に使いこなす必読書。ゲームソフトのカラー紹介やわかりやすい実践プログラム、ソフトや周辺機器の話題を掲載し、自然にアップル知識、情報を収得できます。

B5版 220頁　定価1,300円（〒250円）

第1章　APPLE DOSとは
第2章　ディスクを使う
第3章　ファイルを扱う基本的なコマンド
第4章　テキスト ファイル
第5章　シーケンシャル ファイル
第6章　ランダム アクセス ファイル
第7章　バイト指定



第8章　プログラムのデバッグ
第9章　EXECファイル(EXEC)
第10章　マシン語ファイル
第11章　プログラムの結合
第12章　スロット,ドライブ,ボリューム番号の指定

第13章　シーケンシャル ファイル管理プログラム
第14章　ランダム アクセス ファイル管理プログラム
第15章　実用プログラム
第16章　ディスケットの記録形式

第17章　DOSの基本的な働き
第18章　DOSの内部ルーチン
第19章　ユーティリティ プログラム

電波新聞社　出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111

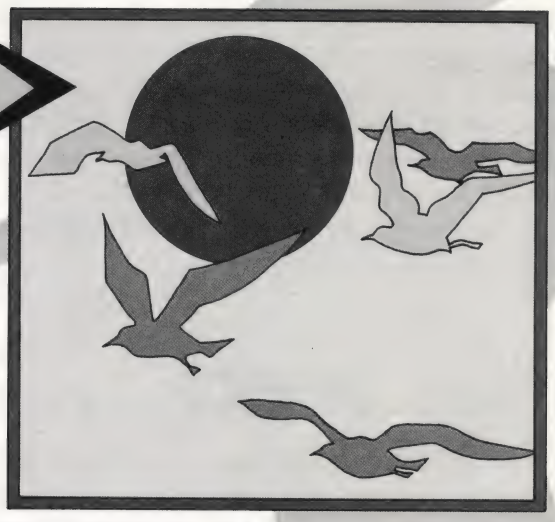
お求めは書店で。なお弊社支局・主要マイコンショップでも取扱っております。

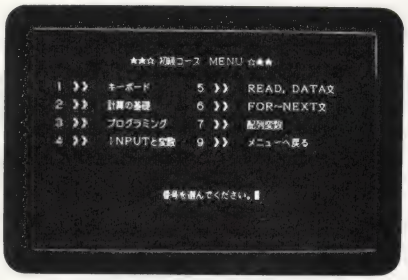
パソコン文化のトータルクリエーター　AVIC JAPAN ㈱エービックジャパン

# PC-8801MkII用
# パソコン らくらくレッスン

絶賛発売中!!
定価28,000円(2枚組)

好評発売中!






## 初級コース

BASIC学習のスタートはキーボードから始まります。キーボードアレルギーからの脱出が学習の第一歩!!そして、この初級コースでは、ごく簡単なプログラムを組めるまでを学習いたします。上の写真のように7つのメニューを最低3日以内に卒業してください。

## テクニックコース

このテクニックコースは棒グラフ作成プログラムを例にあげて、PC-9800シリーズで扱う漢字、ソート、グラフ作成(グラフィック)を学習していきます。5日以内でこなしてください。

## DISKコース

DISKコースは販売管理プログラムを例にあげて、このらくらくレッスンで扱うBASICの卒業コースとなります。DISKコースを6日でこなして、2週間であなたはBASICを完全にマスターできます。また、このソフトで学習した事は、ワープロやビジネスソフトをお使いになる場合も役に立つ事と思います。

以上、3つのコースが1枚のフロッピーディスクに納められています。見やすい日本語表示で作成したプログラムと、対話形式で、だれにでもすぐパソコンのBASICがマスターできます。

☆PC-9801F、PC-9800
PC-9801E
8inch、5inch2DD
☆PC-8801、8801マークII
8inch、5inch

※会社の社員教育の教材、パソコンスクールの教材として最適
※出張教師の制度有り。
御一報下さい。

PC-9801, PC-8801の機械をおもちでない方はエービックジャパンへ
03-251-8200

パソコンらくらくレッスン
PC-9800シリーズ
定価各30,000円

好評発売中!

コンピュータと対話しながら、あなたと
あなたの家族に健康と幸福をもたらす

# PC-お医者さん (家庭の医学シリーズ)

*PC-8001シリーズよ もう一度よみがえれ!!*

定価 各10,000円

医学博士 平山亮夫 監修

☆PC-8001、PC-8001マークII
(Nベーシック)
PC-8801、PC-8801マークII
5inch、DISK版

| No.1 | No.2 | No.3 |
|---|---|---|
| イカンゾウ | シンパイ | ノボセ |
| 内科・消化器系 | 循環器・糖尿系 | 初老・更年期障害 |

※FMーお医者さん(ニューセブン対応5inchディスク版)も好評発売中!!

お近くに販売店のない方は当社にて送料負担致します。御一報下さい。

〒101 東京都千代田区外神田3-7-14中部ビル　※ご注文は現金書留か銀行振込で。富士銀行上野支店 普通 980110

発売元 ㈱エービックジャパン　TEL. 03-251-8200, 8257

コーヒー飲む間がなくなりそう

H.Sコントローラー

## DISK MONITOR No.2200006M

for MZ-2200/MZ-2000(5"FD版)
ディスクドライブMZ-80系用は受注生産です

**¥9,600**

このプログラムは、DISK BASICに付いている"filing CMT"では大きすぎて扱えない32K Byt以上(56K Bytまで)のIPLロード プログラムでも、最大17本又は315.25K Bytまで、1枚のディスクに収めることが出来ます。例えば、テープでは5分程かかっていた、MZ-LOGOのロードが約10秒で完了します。

オート・ロード機能が付いているので、他のマスター・ディスクと同等に扱え、しかも、管理しているプログラムのリストアップが可能ですから、一度SAVEしておけば、マスター・テープを探す手間も省けます。

便利なトランスファー機能も付いていますので、大切なマスター・プログラムなどはこのディスクにSAVEしておけば安心です。

ほとんどプロになった気分

修理屋さん

## DEVICE MONITOR of ALL DEVICE No.X1004H

for X1/X1D(5"FD・3"FD版)

**各¥4,600**

ディスクや大容量RAMなどを使っている時、ついうっかりプログラムを消してしまうことがよくありますが、そんな時このプログラムを使ってディスクなどのFAT・テーブルや、ディレクトリ・テーブルの一部を書きかえればもとに戻せます。

このプログラムは、【DEL】キーや【INS】キーなどで、セクター単位にスクリーン・エディットができ、他のディバイスの任意のセクターへも転送が行なえます。

メッセージなどはそのままキー入力が出来、しかも縦横チェックサムや、キャラクター・ダンプまで付いているので、機械語 プログラムは、直接書き込みできるなど、他にも色々な機能をもっています。

あとはあなたの腕しだい

クレヨン君

## CHARACTER DATA GENERATOR No.X1003H

for X1/X1C/X1D(TAPE版)

**¥3,300**

このプログラムは、8bit×8bitを1単位とし、最大縦3×横8単位までのグラフィック・キャラクターを同時に定義することが出来るので、大きなキャラクターを作るのにとても便利です。

出力は、ディバイスの選択が出来、アスキー形式のDATA文ですから、キャラクター・ジェネレーターの定義以外にも、グラフィック画面に直接表示する様なプログラムにもそのまま組み合わせられ、ディスクや大容量RAMにアクセスすることも可能です。

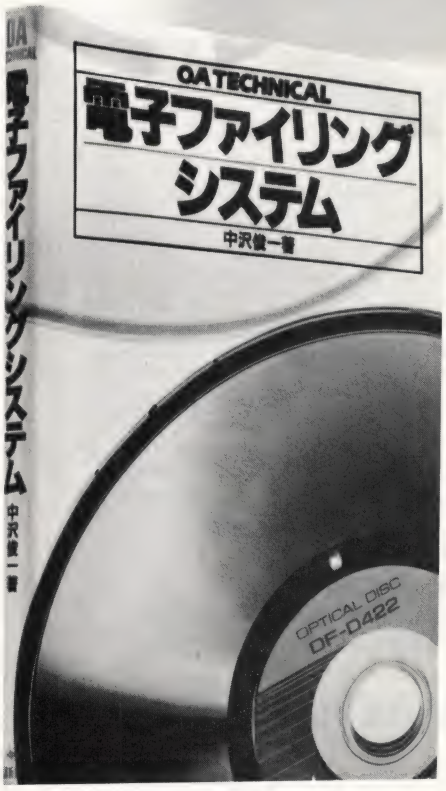
このプログラムで作られたDATAならばそのまま読み込んで、ディバック等を行なうことも出来ます。

BLUE SKY Co.

株式会社 BLUE SKY ●本社 〒411 静岡県三島市加茂16-4
▶資料請求、通信販売などのお問い合わせは、下記へどうぞ。
●営業部 〒152 東京都目黒区緑が丘2-17-17☎03-724-7980

明日の企業は、
レスペーパー!!

Paper Less




OA TECHNICAL

# 電子ファイリングシステム

A5判 242頁 上製本
定価2,800円(〒250)
中沢俊一著

第1章 情報と情報管理
第2章 情報管理とレーザディスク法
第3章 CAR方式MF法
第4章 レーザディスクとMF複合法
第5章 ニューメディアとイメージ法の将来
第6章 イメージ法演習
第7章 現状反省と改善
第8章 イメージ法オンライン活用法
第9章 ビデオテックスと電子メール

●お申込みは全国の書店または下記にお願いします。

電波新聞社出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
TEL(03)445-6111(大代)振替東京5-51961

## この夏、パソコン習得へチャレンジ!

### OAパソコン創刊1周年記念

# 「OAパソコンセミナー」参加者募集

夏季特別公開講座

電波新聞社では月刊ＯＡパソコン創刊１周年記念事業として、東海大学短期大学部との共催による夏季特別公開講座「ＯＡパソコン・セミナー」を開催します。このセミナーはソード㈱の協力を得て開くもので、16ビットパソコン「M68」を使って簡易言語による経営戦略、ビジネスグラフ、簡易言語PIPSなどをマスターしていただきます。

初心者や中級者向けの短期完成型(1日コース)のカリキュラムを採用していますので、ふるってご参加下さい。

### ◆実施要領と参加申込◆

1 開　催　日：昭和59年８月22日㈬～25日㈯の４日間
2 時　　間：各日とも1日コースで10:00～16:30(食事、休憩を含む)
3 場　　所：東京都港区高輪２－３－23 東海大学短期大学部
4 定　　員：各コース35名まで(マシン1人1台)
5 使用機種：ソード M68
6 参加費用：特別価格1日10,000円(講習代、テキスト代、昼食代を含む)
7 内　　容：初心者・中級者対象

| 22 日 ㈬ | 23 日 ㈭ | 24 日 ㈮ | 25 日 ㈯ |
|---|---|---|---|
| OA化の方向と簡易言語PIPSの体験学習 | 簡易言語による経営戦略、TQC、シミュレーション、ビジネスグラフ | OA化の方向と簡易言語PIPSの体験学習 | 簡易言語による経営戦略、TQC、シミュレーション、ビジネスグラフ |

※講座内容は２種類ありますので、両方受講されるとより一層理解が深まります。

8 申込み方法：官製はがきに氏名・年齢・住所・職業(会社名)・連絡先電話番号・参加希望日を明記してお申込み下さい。折り返し、受講票をお送りいたします。　送り先は　〒141 **東京都品川区東五反田１－11－15 電波新聞社「OAパソコン・セミナー」**係です。
お問合わせは03(445)6111、内線 892・佐藤まで
なお、誠に勝手ながら申込み者が多数の場合は先着順にさせていただき、参加者の発表は、受講票の発送をもってかえさせていただきます。

**主催　電波新聞社/東海大学短期大学部　協力　ソード㈱**

# 提案・新しいライフワークを！

## パソコン教室オーナー募集

今や、パソコンは私たちの身のまわりに着実に入り込み、パソコンを使えるようになりたいと考えているサラリーマンは大勢います。ただ、その人たちが望むパソコン教室は、なかなかありません。そこを解消したのが、この〝日本システムセンター〟のパソコン教室です。そこで、提案！パソコンの知識がなくてもかまいません。興味のある方、新しいライフワークに!!

### ●JSCパソコン教室7つのオリジナリティ

1、遊びながら学べます。
2、パソコンの動かし方や利用の仕方を実例で学びます。
3、作曲や作図、カロリー計算や打率計算、相性診断などのホビー物から、販売管理、顧客管理などの本格派プログラムで学びます。
4、画期的教材「BASICマスター」とコース別テキストにより、ご自分のペースで学べます。
5、専任講師をおかずJSCのインストラクターにより電話で随時指導や相談が受けられます。
6、試験により「JSCプログラマ認定証」を発行しますので、自分のパソコン度、プログラム力量が客観的に判断できます。
7、試験によりJSCパソコン教室「インストラクター」に任命します。

### ●パソコン教室オーナー募集要項

1、昭和59年500校の全国教室展開・ネットワーク作りにご協力頂ける方。
2、6畳以上の場所が確保できる方。
3、パソコン知識はいりませんが、約一週間のオーナー教育を行います。
4、月々わずかな支払いですむ為、サイドビジネスとして最適です。
5、ノウハウ等全て指導致します。

※詳細はお問合わせ下さい。電話番号記入のこと。

### JSC 地域代理店・特約店募集

●BASICマスター

| システム名 | 内容 | 定価 |
|---|---|---|
| ニューBASICマスター | カセットテープをベースとした学習家庭プログラムの自習システム | 32,400円 |
| ファミリーシステム | カセットテープをベースとしたビジネスプログラムの自己学習システム | 78,000円 |

●分割払い例

| 内容 | 回数 | 初回金 | 2回目以降 |
|---|---|---|---|
| ニューBASICマスター | 6 | 6,025 | 5,800 |
| | 12 | 3,677 | 3,300 |
| ファミリーセット | 6 | 14,318 | 14,000 |
| | 12 | 7,996 | 7,300 |
| | 24 | 4,252 | 4,000 |

※全国有名パソコンショップでお求め下さい。

BASICマスター & パソコン教室

JSC JAPAN SYSTEM CENTER

株式会社 日本システムセンター

オリジナルソフトの企画・開発・販売

〒102 東京都千代田区隼町3-19 ／☎03-265-4781(大代)

### J・S・Cパソコン教室8・9月生募集 授業料1時間あたり1,500円

1.高田馬場教室(新宿)
2.東大エコール教室(練馬)
3.石神井公園教室(練馬)
4.本厚木教室(厚木)
5.越ヶ谷教室(越ヶ谷)
6.五反田教室(品川)
7.VIC千鳥(大田)
8.栄光進学ゼミ(世田谷)
9.郡山教室(福島)
10.共学センター(杉並)
11.エールパソコンスクール(東大和)
12.相模原教室(相模原)
13.明光外語学院(相模原)
14.多摩教室(多摩)
15.上大岡教室(横浜)
16.東大ゼミナール(柏)
17.千葉幸町教室(千葉)
18.青山熟教室(岩槻)
19.草加教室(草加)
20.川口教室(川口)
21.入間教室(入間)
22.茅ヶ崎教室(茅ヶ崎)
23.中部瑞穂(名古屋)
24.ネオパソコンスクール陽南
25.アルプス教室(松本)
26.鶴岡アカデミー教室(山形)
27.名古屋教室(名古屋)
28.金山教室(名古屋)
29.香炉園教室(西宮)
30.足利PCどんぐり塾(足利)
31.小諸マイコンハウス(長野)
32.大府教室(愛知)
33.バンガード(大阪)
34.大分舞鶴教室(大分)
35.紋別教室(北海道)
36.福岡教室(福岡)
37.福岡赤坂教室(福岡)
38.生野教室(大阪)
39.帯広明星教室(帯広)
40.静岡中央教室(静岡)
41.ロイヤル海田(広島)
42.ロイヤル松永教室(福山)
43.JSC静岡中央パソコン教室(静岡)
44.厳教室(埼玉)
45.一関自動車学園(岩手)
46.野田教室(千葉)
47.宮崎教室(宮崎)
48.神戸教室(神戸)

お申込みしみ・お問い合わせは、JSC本部03(265)4781(代)

# あなたもパソコンのエキスパート!!
# 1人1台で完全マスター!!

## COBOL講座スタート!!

●汎用コンピュータの端末を使って実習。
●COBOL基礎コース
●COBOL応用コース
詳しいお問合せは
☎03-291-9705へお願いします。

## ビジネスコース

パソコンをすぐに、ビジネスに活用したい方にピッタリのコースです。
**マルチプラン、JS-WORD、財務会計ソフト**を使い業務に対応したソフトの選び方から、実際の業務のなかでどのように利用できるのかを、マスターするためのコースです。
(対象) 基礎コース以上修了者

## 応用コース レベルII

実力アップのための演習コースです。
腕を磨いて下さい。
(対象)
旧応用コース修了者、応用コースレベルI修了者。

## ワープロ講座好評開講中!!

●基礎コース ●応用コース
●データ処理コース
PM6:00〜9:00 各クラス20名 (週2日1ヶ月)
授業料 各講座とも ¥25,000
(一括で2つ以上申し込みの場合割引きになります。)
※お問い合わせは
東京校 ☎03-237-8717へお願い致します。

●一括申し込み割引制度 (パソコン講座)
2コース 一括申込→ ¥50,000+入学金
3コース 一括申込→ ¥70,000+入学金
4コース 一括申込→ ¥90,000+入学金

### 懇切

1教室20名で行き届いた指導で好評。空き時間には、無料でパソコンを開放。

### 丁寧

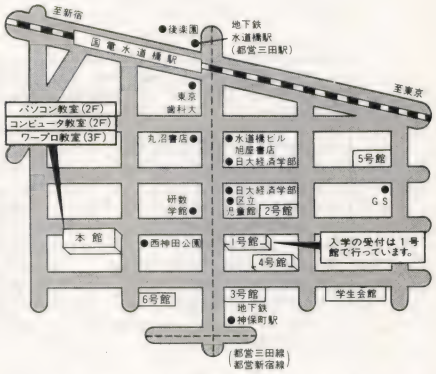
1コース20時間、1人1台(PC-8801mkIIフルシステム)で、わかりやすい講義内容です。

### 低料金

2つ以上のコースを一括申し込みの場合には、授業料が割引きになります。

| コース | | 曜日 | 午前 | 夜間 | 費用 |
|---|---|---|---|---|---|
| 初心者 | 土・日基礎コース | 第1・第3 土・日 | 土 2:00〜5:30 日 10:00〜5:30 | | |
| | 週2基礎コース 9月 | 火・金 | 9:30 〜 12:30 | 6:00 〜 9:00 | (1ヶ月) 入学金¥ 5,000 受講料¥30,000 合計 ¥35,000 |
| | 10月 | 月・木 | | | |
| 経験者 | 応用コース 9月 | 月・木 | | | |
| | レベルI 10月 | 火・金 | | | |
| | 応用コースレベルII 9月 | 水・土(朝) | | | |
| | ビジネスコース 9月 | 月・木(夜) | | | |
| | 10月 | 火・金(夜) | | | |
| | マシン語コース 9月 | 水・土(夜) | | | |

●入学金を一度納入された方は、他コースを受講する場合入学金は免除されます。
●大阪・名古屋は独自のカリキュラムで実施しています




# 大原簿記学校


お問い合せ先
東京 〒101 千代田区西神田2-4-11パソコン講座係 ☎03-237-8717
大阪 〒532 大阪市淀川区西中島3-8-12 ☎06-304-0979
名古屋 〒453 名古屋市中村区椿町15-19 ☎052-452-5200


資料請求券
マイコン
9月

# ワールドインアオヤマ

中古パソコンショップ♡

## 保証付!!
## 全国どこでも電話で買い取り
買い取り 03-973-5578

# これなら今すぐ

## ベストセラー機、話題の新製品がズラリ勢揃い!!

### NEC
PC-6001(本体)……~~¥89,000~~→¥28,000
PC-6001MKII(本体)……~~¥84,000~~→¥55,000
PC-8001(本体)……~~¥168,000~~→¥48,000
PC-8001MKII(本体)……~~¥123,000~~→¥70,000
PC-8801(本体)……~~¥228,000~~→¥104,000
PC-9801(本体)……~~¥298,000~~→¥158,000
PC-80S31(フロッピーディスク)……~~¥168,000~~→¥98,000

### SHARP
X-1(パソコンテレビ)……~~¥300,000~~→¥150,000
MZ-1200(本体)……~~¥148,000~~→¥40,000
MZ-80B(本体)……~~¥278,000~~→¥68,000
MZ-2000(本体)……~~¥218,000~~→¥78,000
MZ-721(本体)……~~¥89,000~~→¥32,000
MZ-731(本体)……~~¥128,000~~→¥48,000
PC-1500(ポケコン)……~~¥59,000~~→¥24,000

### FUJITSU
FM-7(本体)……~~¥126,000~~→¥78,000
FM-8(本体)……~~¥218,000~~→¥65,000
FM-11AD(本体)……~~¥238,000~~→¥160,000

### TOSHIBA
パソピア7(本体)……~~¥119,000~~→¥65,000

### EPSON
MP-80K(プリンター)……~~¥189,000~~→¥78,000
MP-80II III……~~¥119,000~~→¥75,000
HC-20(本体)……~~¥138,600~~→¥72,000
TF-20(フロッピーディスク)……~~¥142,000~~→¥78,000

### SEGA
SC-3000(本体)……~~¥29,800~~→¥16,000

中古パソコンの在庫は毎日変わります
詳しくはお電話でどうぞ。

### 新商品システムセット
●X-1Cs 基本セット

| | | |
|---|---|---|
| CZ-803C | 本体 | 119800円 |
| CZ-801D | カラーモニター | 99800円 |

定価合計219600円→~~¥186700~~

### ★富士通FM-NEW7システムセット
●FM-NEW7
+カラーモニター+データーレコーダー

| | | |
|---|---|---|
| MB25015 | FM-NEW7本体 | 99800円 |
| MB27343 | カラーモニター | 67800円 |
| MB27501 | データーレコーダー | 12800円 |
| | カラーケーブル | 2200円 |

定価合計182600円→¥152000

### ★NEC PC-8801MKIIセット
●モデル10 基本セット

| | | |
|---|---|---|
| PC-8801MKII-10 | モデル10本体 | 168000円 |
| 14M141C | カラーモニター | 69800円 |
| PC-DR321 | データーレコーダー | 19800円 |
| | カラーケーブル | 2200円 |

定価合計259800円→¥210000
PC-8801MKII/30 ミニフロッピー2台付 ¥275,000
現金大特価 ~~¥237800~~

### ★シャープMZ-1500システムセット
●MZ-1500 基本セット

| | | |
|---|---|---|
| MZ-1500 | 本体 | 89800円 |
| MZ-1D15B | カラーモニター | 72000円 |

定価合計161800円→¥130000

### 会員募集中
〔特典いろいろ!〕 無料
●新規から中古までの情報誌、メイトニュースを定期的に無料でお送りいたします。
●メイト会員の皆さまに限って、優先販売のチャンスもございます。
●情報を、一般の発表に先がけて、DMなどでお知らせいたします。
●ソフトが5~13%off

[redacted] ご入会のお申し込みは [redacted]
ハガキに住所・氏名・電話番号をご記入のうえ、入会申込書を貼ってご送付ください。

## 24時間電話受付中 機種が決ったら電話で注文

# 03-973-5578

全商品保証付 | 高額下取制度

株式会社 ワールド イン アオヤマ
システム 〒171 東京都豊島区要町3-38-1
サポート 〒171 東京都豊島区要町3-38-8

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

創業10周年記念

# 10万人突破！
# 全商品特別限定大特価セール

**8/18～9/17まで**

キャットジャパンは、創業10周年を迎えました。当社をご利用いただいたお客様の人数も、実に10万人を越え、様々なお客様と接してまいりました。パーソナルコンピューターの機能アップ、パソコンユーザーのニーズの変化etcをいち早くキャッチしテレフォンショッピングを通じハードウェア・ソフトウェアの販売をしてまいりました。今後とも「安心と信頼」をテーマにより一層努力してまいります。創業10周年を記念して8月18日～9月17日まで特別セールを開催いたします。今後ともよろしくご愛顧のほどお願い申し上げます。

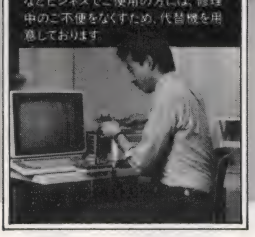
## 「安心と信頼」――キャットジャパンの充実システム

### 低金利クレジット
電話一本でOK。頭金なしで60回までの自由自在のクレジット。お支払いは約2ヵ月後から。

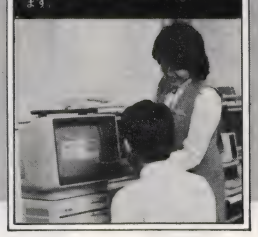
### 高額下取制度
業界一の高額下取りで買い換えもラクにできます。

### 無料配達
全国どこでも配達料は無料です。不在がちの方に日曜配達もいたします。

### アフターサービス
万一の故障の場合、サービス部が迅速に対処いたします。また会社・事務所などビジネスでご使用の方には、修理中のご不便をなくすため、代替機を用意しております。



### サポート
技術サポートからソフトウェア、金銭面まで、パソコンの全てのご相談を承ります。



### 24時間電話受付
全国56ヵ所の注文受付は24時間年中無休で営業しております。夜型の方でも、いつでもTELできます。

### 57F展望ショップ
サンシャインビル57Fの展望ショップには話題の新製品を中心に常時展示・販売。(ショップのみ水曜定休)

## クレジット自由自在
月々のお支払いを魅力のコース、均等払い、頭金あり、頭金なし、など1～60回までのクレジットでお客様のお好きなように自由自在に組めます。

CAT JAPAN

マイコンプラザ

# キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

# ご注文は今すぐお電話で!!

## 創業10周年記念

10万人突破！全商品特別限定大特価セール

8/18～9/17まで

24 HOURS

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早めに。

## 24時間電話受付 年中無休

## 8月18日より全国一斉受付開始!!

8月18日の「マイコン係」と必ずいってご注文ください。

**全国56ヶ所で24時間受付。(年中無休)**

**北海道地区**旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
**東北地区**青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
**関東地区**茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
**東京地区**池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
**東海地区**静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
**中部地区**長野(0262)43-7812
**北陸地区**新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
**中京地区**名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
**阪神地区**京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
**山陽地区**広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
**四国地区**高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
**九州地区**北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

**本社受付本部 03-983-1333**　　**大阪受付本部 06-365-1706**

〈お客様相談室〉

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。

● 札幌(011)611-8481 ● 仙台(0222)63-4964 ● 東京(03)983-1611 ● 名古屋(052)264-9543 ● 大阪(06)365-9462
● 広島(082)292-1380 ● 福岡(092)473-6690

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

CAT JAPAN
マイコンプラザ

# キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

## 簡単、便利なキャットジャパンの充実システム。

**24時間受付** 夜型の方でも好きな時にTELできる。

**日曜配達可** 不在がちの方も大安心です。

**保証書付** 製品はすべて一年間の保証付です。

**カレッジクレジット** 18歳以上の学生の方、保証人不用。

**頭金なし** 電話一本でOK。らくらくクレジットです。

**高額下取制度** 高額下取りでラクラク買い換え。

**製品先取り** 製品は即納いたします。

**無料配達** 全国どこでも配達料は無料です。

**支払い約2ヵ月後** お支払いは、のんびりと。

**55ヵ所の電話受付** 全国各地をネットした電話受付体制。

**低金利クレジット** 頭金なしで60回までOK。

**クレジット自由自在** お支払い回数は1〜60回までOK。

### はがき〈表〉

40円

170-□□

東京都豊島区池袋
サンシャインビル24F

キャットジャパン
リミテッド(株)

注文受付係行

### はがき〈裏〉

- 注文No.
- 商品名
- 郵便番号
- ご住所(ご自宅・フリガナ)
- 電話番号
- お名前(フリガナ)
- 生年月日
- お勤め会社名・住所・電話番号
- お支払い方法
  一括払い・分割払いのどちらかを明記してください。

印

### 〈はがき記入方法〉

〈ご注文方法〉

●電話注文(18才未満の方は、必ず保護者の方とご一緒にお電話下さい。)

● はがき注文(記入方法をご覧ください。)

〈お支払い方法〉

●現金一括払い(商品配達時にお支払いください)●分割払い クレジットの月々のお支払いは①銀行口座のある方は自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。●クレジットカードによる一括払い、分割払いができます。(各種クレジットカード規約適用)取扱いクレジットカード、VISA・UC・日本信販・オリエントファイナンス

※価格表示は月々のお支払い金額×回数、㋭はボーナス時支払い金額(年2回)、㊟は頭金です。

CaT Japan
マイコンプラザ

# キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

## 組み合わせ自由自在▶▶▶

広告に掲載されている組み合せは、当社が自信をもってお勧めするほんの一例にすぎません。お客様の使用目的に合わせてご自由に組み合わせて下さい。もちろんお支払いは、お求め易い価格と自由自在のクレジットでOKです。

# FM-77

セブン セブン

*FM-77 3.5インチ マイクロフロッピーディスク搭載。ディスクとソフトで差をつける 天才パソコン。*

●3.5インチのマイクロフロッピィディスク2ドライブ搭載。
●漢字ROM(JIS第1水準漢字2,965種)を標準実装。
●画像処理スピード大幅にアップ(FM-7に比べて2倍)。
●F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。
●640×400ドットの高精度の表示も可能(400ラインセットオプション)。●FM-Logo付

### FM-77プリンターセット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-01 FUJITSU

**FM-77本体+14"高解像度カラーディスプレイ+漢字プリンター+ブランクディスケット+プリンター用紙**

| | | |
|---|---|---|
| No.2652 | MB25250 D2 | ¥228,000 |
| No.2671 | 14M-511C+(MB26512A) | ¥ 62,200 |
| No.2672 | GP-550E+(MB26524) | ¥126,600 |
| No.2673 | ブランクディスケット10枚 | ¥ 18,000 |
| No.2674 | プリンター用紙1000枚 | ¥ 2,200 |
| 合計標準価格 | | ~~¥437,000~~ |

現金大特価 ——— ¥368,000

1 ¥3,000×48回(頭)5万(ボ)3.4万×8回
2 ¥7,900×48回(頭)8万(ボ)なし
3 ¥5,000×36回(頭)なし(ボ)4.5万×6回
4 ¥10,000×48回(頭)なし(ボ)なし

### FM77特別セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-02 FUJITSU

**FM-77本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+漢字プリンター+400ラインセット+ブランクディスケット+プリンター用紙**

| | | |
|---|---|---|
| No.2652 | MB25250 D2 | ¥228,000 |
| No.2677 | 14M-522C+(MB26512A) | ¥102,200 |
| No.2672 | GP-550E+(MB26524) | ¥126,600 |
| No.2678 | MB28121 | ¥ 99,800 |
| No.2673 | ブランクディスケット10枚 | ¥ 18,000 |
| No.2674 | プリンター用紙1000枚 | ¥ 2,200 |
| 合計標準価格 | | ~~¥576,800~~ |

現金大特価 ——— ¥498,000

1 ¥3,000×60回(頭)10万(ボ)3.7万×10回
2 ¥9,500×48回(頭)15万(ボ)なし
3 ¥10,000×36回(頭)なし(ボ)4.2万×6回
4 ¥11,400×60回(頭)なし(ボ)なし

セットNo.C-02のプリンターをMB27410A+26524 ¥321,800に変更し、マウスMB22436 ¥33,000とZ80カードMB28021J ¥35,000を追加した場合、合計標準価格 ¥840,000

1 ¥5,000×60回(頭)10万(ボ)6.3万×10回
2 ¥13,200×60回(頭)20万(ボ)なし
3 ¥15,000×48回(頭)なし(ボ)3.7万×8回
4 ¥17,700×60回(頭)なし(ボ)なし

### 組み合わせ自由自在

| | | |
|---|---|---|
| No.2682 | シリアルドットプリンタMB27409+(26524) | ¥104,800 |
| No.2683 | 熱転写プリンタMB27407(+26524) | ¥ 86,600 |
| No.2661 | ミニフロッピーディスクMB27611+(SM07317-F123、MB22407) | ¥149,800 |
| No.2684 | RS-232Cインターフェースカード MB22406 | ¥ 15,000 |
| No.2685 | マウスセットMB22436 | ¥ 33,000 |
| No.2686 | 音声合成カードMB22437 | ¥ 29,800 |
| No.2687 | Z80カードMB28021J | ¥ 35,000 |
| No.2688 | MIDIアダプタMB22439J | ¥ 24,800 |
| No.2689 | I/O拡張ユニットMB26002J | ¥ 49,800 |
| No.2690 | 音声入出力モジュールMB22209 | ¥ 98,000 |
| No.2678 | 400ラインセットMB28121 | ¥ 99,800 |

# FM-NEW7

ニューセブン

*FM-NEW7 ハイ・コストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。*

●2つの拡張スロットを装備、豊富なオプション群に対応。
●多機能をサポート。FM-7と完全互換性プログラム言語F-BASIC V3.0を実装。
●640×200ドットの充実したグラフィック機能。
●正確なキー入力ができるロープロファイル設計、シリンドリカル・ステップ・スカルプチャーキーを採用。

限定30台 即納

### FM-NEW7特別セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-03 FUJITSU

**FM-NEW7本体+14"高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ+マイコンティーチャー入門編・基礎編10巻**

| | | |
|---|---|---|
| No.2656 | MB25015 | ¥ 99,800 |
| No.2675 | 14M-511C+(8D-8K) | ¥ 62,000 |
| No.2676 | SANYO MR-55DR | ¥ 20,600 |
| No.2659 | マイコンティーチャー10巻 | ¥ 33,000 |
| 合計標準価格 | | ~~¥215,400~~ |

現金大特価 ——— ¥179,800

1 ¥3,000×36回(頭)2万(ボ)1.5万×6回
2 ¥4,400×36回(頭)5万(ボ)なし
3 ¥5,000×24回(頭)なし(ボ)2.3万×4回
4 ¥4,900×48回(頭)なし(ボ)なし

### FM-NEW7フルセット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-04 FUJITSU

**FM-NEW7本体+14"高解像度カラーディスプレイ+プリンター+フロッピーディスク+ブランクディスケット+プリンター用紙**

| | | |
|---|---|---|
| No.2656 | MB25015 | ¥ 99,800 |
| No.2675 | 14M-511C+(8D-8K) | ¥ 62,000 |
| No.2679 | RP-80F/TII+(MB26514) | ¥ 95,800 |
| No.2680 | LFD-550FM+(LFA、LFC-21、SM07317-F123) | Y 170,000 |
| No.2681 | ブランクディスケット10枚 | Y 17,000 |
| No.2674 | プリンター用紙 1,000枚 | Y 2,200 |
| 合計標準価格 | | ~~Y 446,800~~ |

現金大特価 ——— ¥358,000

1 ¥3,000×48回(頭)6万(ボ)3.1万×8回
2 ¥7,600×48回(頭)8万(ボ)なし
3 ¥8,000×36回(頭)なし(ボ)2.5万×6回
4 ¥9,800×48回(頭)なし(ボ)なし

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

## ワープロで特訓！パソコンは男の武器!!

ワープロユース

上野勤さん
（会社員）

パソコンスクールに1週間通ったことがあります。動機は実に不純というか、合理的というか……、就職の際の履歴書に「趣味・パソコン」と書くため一途でした。それというのも先輩に、どこの会社でもパソコンをやったことがあるか？とか、持ってますか？という質問をされたという話を聞いたからです。

「趣味・パソコン」の効果があったのかどうかは、わかりませんが今年4月見事に希望の会社に就職できました。それも束の間、会社にコンピューターが導入することが決まり、10月から始動開始とのこと。もちろん僕はスクールに行っただけ、パソコンなんて使えませんので、会社のコンピューターの担当にされなければいいなあと思っていました。結局、同僚が担当になりホッとしています。彼はなんと言ってもパソコン人間なのでこの担当をよろこんでいます。

パソコンが導入されれば僕も使わなければならないのは、今からわかっていますので同僚に相談し、「習うより、慣れろ」とのお言葉。同僚がいつも買っているキャットジャパンを紹介してもらい、パソコンを購入することに決めました。

パソコンは高価なものというイメージがありましたが、クレジットで楽々に買えるんですね。それにワープロとしても使えるなんて。PC-8801MKIIのワープロセットでプリンターを15インチ、24ドットのPR201に変えて注文しました。ブランクディスケットもセットなので同僚が使っているPC-8801MKIIのワープロソフトやビジネスソフトを……。と思っています。

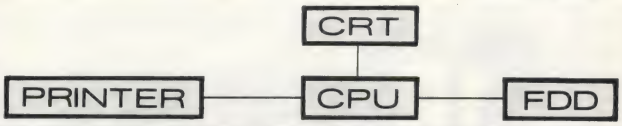
CAT JAPAN
マイコンプラザ

# キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

## 組み合わせ自由自在▶▶▶

広告に掲載されている組み合せは、当社が自信をもってお勧めするほんの一例にすぎません。お客様の使用目的に合わせてご自由に組み合わせて下さい。もちろんお支払いは、お求め易い価格と自由自在のクレジットでOKです。




NEC
# PC-8801mkII

落(ち)こ(ぼ)れ(な)し

### 基本セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-06 NEC

**PC-8801MKII/30本体＋14″超高解像度カラーディスプレイ＋ブランクディスケット**

| | | |
|---|---|---|
| No.2443 | PC-8801MKIIモデル30 | ¥275,000 |
| No.2691 | 14M-522C＋(8D-8K) | ¥102,000 |
| No.2681 | ブランクディスケット10枚 | ¥ 17,000 |
| 合計標準価格 | | ~~¥394,000~~ |

**現金大特価 ——— ¥339,000**

1. ¥3,000 ×48回(頭)5万(ボ)2.9万×8回
2. ¥7,100 ×60回(頭)3万(ボ)なし
3. ¥5,000 ×48回(頭)なし(ボ)2.6万×8回
4. ¥11,600 ×36回(頭)なし(ボ)なし

### 特別入門セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-07 NEC

**PC-8801MKII/10＋14″高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ＋マイコンティーチャーII入門編・基礎編10巻**

| | | |
|---|---|---|
| No.2441 | PC-8801MKIIモデル10 | ¥168,000 |
| No.2693 | 14M-511C＋(8D-8K) | ¥ 62,000 |
| No.2537 | PC-DR321 | ¥ 19,800 |
| No.2651 | マイコンティーチャーII10巻 | ¥ 33,000 |
| 合計標準価格 | | ~~¥282,800~~ |

**現金大特価 ——— ¥238,000**

1. ¥3,000 ×48回(頭)2万(ボ)1.8万×8回
2. ¥5,000 ×36回(頭)なし(ボ)1.9万×6回
3. ¥6,400 ×36回(頭)5万(ボ)なし
4. ¥6,500 ×48回(頭)なし(ボ)なし

セットNo.C-07にプリンターRP-80F/TII＋(#8223)¥96,000、プリンター用紙¥2,200を追加した場合、合計標準価格¥381,000

1. ¥3,000 ×48回(頭)2万(ボ)3.1万×8回
2. ¥5,000 ×36回(頭)なし(ボ)3.6万×6回
3. ¥8,700 ×48回(頭)なし(ボ)なし

### ワープロセット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-05 NEC

**PC-8801MKII/30本体＋14″超高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンター＋ブランクディスケット＋プリンター用紙**

| | | |
|---|---|---|
| No.2443 | PC-8801MKIIモデル30 | ¥275,000 |
| No.2691 | 14M-522C＋(8D-8K) | ¥102,000 |
| No.2692 | GP-550E＋(CW012) | ¥125,800 |
| No.2681 | ブランクディスケット10枚 | ¥ 17,000 |
| No.2674 | プリンター用紙1000枚 | ¥ 2,200 |
| 合計標準価格 | | ~~¥522,000~~ |

**現金大特価 ——— ¥428,000**

1. ¥3,000 ×60回(頭)8万(ボ)3万×10回
2. ¥9,000 ×48回(頭)10万(ボ)なし
3. ¥10,000 ×36回(頭)なし(ボ)2.8万×6回
4. ¥11,700 ×48回(頭)なし(ボ)なし

セットNo.C-05のプリンターをPC-PR201¥298,000に変えた場合、合計標準価格¥694,200

1. ¥5,000 ×60回(頭)8万(ボ)4.4万×10回
2. ¥10,000 ×48回(頭)なし(ボ)4.1万×8回
3. ¥14,100 ×60回(頭)なし(ボ)なし

Canon
## ミニコピアPC-12
ついに複写機は、10万円台。
オフィスから個人へ!

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. 2667 Canon

**ミニコピアPC-12**

標準価格 ~~¥198,000~~

1. ¥3,000 ×36回(頭)2万(ボ)1.6万×6回
2. ¥4,300 ×48回(頭)3万(ボ)なし
3. ¥5,000 ×24回(頭)なし(ボ)2.5万×4回
4. ¥5,100 ×48回(頭)なし(ボ)なし

### 高額下取りフェア

| 購入機種 | 下取機種 | 下取差額 |
|---|---|---|
| PC-8801MKIIモデル30 | PC-9801 | ¥164,000 |
| PC-8801MKIIモデル30 | PC-8801 | ¥188,000 |
| PC-8801MKIIモデル30 | PC-8001MKII | ¥208,000 |
| PC-8801MKIIモデル20 | FM-8/MZ-2000 | ¥168,000 |
| PC-8801MKIIモデル10 | PC-8001 | ¥128,000 |

上記は参考価格です。どこよりも高く下取ります。

### キャトジャパン特選ソフトウェア——ハードとの同時購入がベスト!!

| | | |
|---|---|---|
| No.2540 | 文筆Ver.II(5″・8″ I企画) | ¥ 48,000 |
| No.2541 | TOP財務会計システムカナ版(オービック) | ¥200,000 |
| No.2542 | TOP給与計算システムカナ版(オービック) | ¥180,000 |
| No.2543 | PLANNER8カナ版(オービック) | ¥150,000 |
| No.2544 | PLANNER18カナ版(オービック) | ¥150,000 |
| No.2545 | ユーカラ(5″ 東海クリエイト) | ¥ 28,000 |
| No.2546 | 漢字フレンド(5″・8″ 日本ナレッジインダストリ) | ¥ 54,800 |
| No.2547 | マルチ・レコーダー(5″ リットーミュージック) | ¥ 12,800 |
| No.2548 | 営業マンパワー分析(8″ 日本マーケティング) | ¥ 98,000 |
| No.2549 | アンケート集計(8″ 日本マーケティング) | ¥290,000 |
| No.2550 | 営業力分析・販促費割当プログラム(8″日本マーケティング) | ¥ 98,000 |
| No.2551 | 給与計算パッケージカナ版(内外データ) | ¥160,000 |
| No.2552 | 株価チャートシステム(内外データ) | ¥ 75,000 |
| No.2553 | ワードテック(内外データ) | ¥ 98,000 |
| No.2554 | 工数集計パッケージ(内外データ) | ¥ 98,000 |
| No.2555 | スケジュール管理パッケージ(内外データ) | ¥ 30,000 |
| No.2556 | 成績管理統計ユーシックセレクト(内外データ) | ¥ 98,000 |
| No.2557 | 進路統計ズバコム(内外データ) | ¥158,000 |
| No.2558 | 基本統計システム(NJK) | ¥ 85,000 |
| No.2559 | 日本語サポートプログラム(NJK) | ¥ 65,000 |
| No.2560 | 汎用スケジュール管理システム(NJK) | ¥ 55,000 |
| No.2561 | ガソリンスタンド販売管理システム(NJK) | ¥180,000 |
| No.2562 | 日本語見積書作成システム(NJK) | ¥ 50,000 |
| No.2563 | 日本語ワープロPC-SWPMKII(5″SBC) | ¥ 45,000 |
| No.2564 | 酒類小売業システム(SBC) | ¥250,000 |
| No.2565 | 塗装面積計算システム(SBC) | ¥250,000 |
| No.2566 | グラフィック・キャンバス(I企画) | ¥ 36,000 |
| No.2567 | PMS-I人事管理システム(アドニス) | ¥ 79,000 |
| No.2568 | 漢プロ(5″ テクニカルソフト) | ¥ 15,000 |
| No.2569 | 漢字フレンド(5″・8″ 日本ナレッジ) | ¥ 54,800 |
| No.2570 | 漢字フレンド名簿管理(5″・8″ 日本ナレッジ) | ¥ 30,000 |
| No.2571 | 財務会計(5″ OAK) | ¥ 98,000 |
| No.2572 | 速筆(5″ DAIKEI) | ¥ 20,000 |
| No.2573 | マイレター88(高電社) | ¥ 49,000 |

### GOLDEN SOFTWARE——SOFT BANK

| | | |
|---|---|---|
| No.2519 | PC-88-1009-2W(5″ 日本電気) | ¥ 58,000 |
| No.2520 | PC-SWP(5″・8″SBC) | ¥ 39,800 |
| No.2521 | プレッセ88(5″ アスキー) | ¥ 45,000 |
| No.2522 | JOB MATE(8″ 立石電気) | ¥128,000 |
| No.2523 | パーソナルパール(漢字5″ MSA) | ¥ 90,000 |

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

# キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

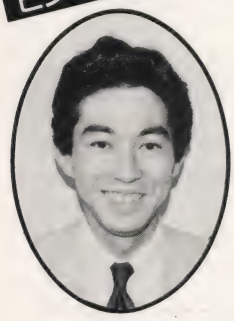
創業10周年記念
10万人突破／全商品特別限定大特価セール
8/18～9/17まで

NEC
# PC-9801F

NECパソコン100万台達成記念
**NECパソコン**
**ミリオンフェア実施中!!**
●期間/昭和59年6月21日～8月31日
●プレゼント/NECパソコン（本体）をお買い上げのお客様にもれなくNEC特製「パソコンウォッチ」をプレゼント。

## OA時代の波に乗れ！パソコンで生まれる男の時間!!

ビジネスユース



加藤正一さん
（会社員）

パソコンを会社が初めて導入したのは5年程前です。経理関係の仕事に使い始め、請求書の発行や売上げの集計に使っていました。去年の末に各部にもNECのPC-9801Fを入れ、商品管理や各支店の集計などいろいろなことに使っています。ワープロも1台、ビジネス用のものが入っているのですが、いつも誰かが使っているので、PC-9801Fを使うこともたびたびあります。パソコンを使うことによって数字上のミスもなくなり、手作業からもだいぶ解放されました。なんと言っても労働時間の短縮ほどうれしいことはありません。残業もほとんどなくなりましたし、ストレスもたまらなくなりました。

もちろん社員全員がパソコンを使っているわけではありません。私などは、うまく使いこなしている方ですね。というのも学生時代からパソコンを使っていましたから。

今、持っているパソコンもだいぶ古いジャンルに入ってきてしまったので買い換えることにしました。せっかくですので最高級機のPC-9801Fにして、会社と同じということにし、より一層、公私ともにパソコンを使いこなして、仕事の時間を短くして自分の趣味のサーフィンを充分に楽しみたいと思っています。サーフィンの波に乗るようにOA時代の波に乗りたいとも考えています。（加藤さんは今回ワープロセットをご購入になりました。――――キャットジャパン広報室）

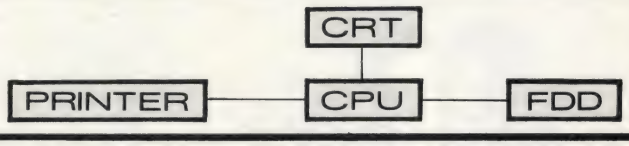
CAT JAPAN
マイコンプラザ

# キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

## 組み合わせ自由自在▶▶▶

広告に掲載されている組み合せは、当社が自信をもってお勧めするほんの一例にすぎません。お客様の使用目的に合わせてご自由に組み合わせて下さい。もちろんお支払いは、お求め易い価格と自由自在のクレジットでOKです。




## PC-9801F

### 基本セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-08 NEC

**PC-9801F2本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+ブランクディスケット**

| | | |
|---|---|---|
| No.2402 | PC-9801F2 | ¥398,000 |
| No.2691 | 14M-522C+(8D-8K) | ¥102,000 |
| No.2694 | ブランクディスケット10枚 | ¥ 22,000 |
| 合計標準価格 | | ~~¥523,000~~ |

現金大特価 ——— ¥449,800

1 ¥3,000 ×60回(頭)10万(ボ)3万×10回
2 ¥8,200 ×48回(頭)15万(ボ)なし
3 ¥10,000 ×36回(頭)なし(ボ)3.2万×6回
4 ¥10,300 ×60回(頭)なし(ボ)なし

### 特別お買得セット

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-09 NEC

**PC-9801F2本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+漢字プリンター+ブランクディスケット+プリンター用紙**

| | | |
|---|---|---|
| No.2402 | PC-9801F2 | ¥398,000 |
| No.2691 | 14M-522C+(8D-8K) | ¥102,000 |
| No.2692 | GP-550E+(CW012) | ¥125,800 |
| No.2694 | ブランクディスケット10枚 | ¥ 22,000 |
| No.2674 | プリンター用紙1000枚 | ¥ 2,200 |
| 合計標準価格 | | ~~¥650,000~~ |

現金大特価 ——— ¥538,000

1 ¥5,000 ×48回(頭)10万(ボ)4.2万×8回
2 ¥9,500 ×60回(頭)12万(ボ)なし
3 ¥10,000 ×36回(頭)なし(ボ)5万×6回
4 ¥14,700 ×48回(頭)なし(ボ)なし

### ワープロセット

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-10 NEC

**PC-9801F2本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+NEC日本語シリアルプリンタ+ワープロソフト松+ブランクディスケット+プリンター用紙**

| | | |
|---|---|---|
| No.2402 | PC-9801F2 | ¥398,000 |
| No.2691 | 14M-522C+(8D-8K) | ¥102,000 |
| No.2412 | PC-PR201 | ¥298,000 |
| No.2631 | ワープロソフト松 | ¥ 98,000 |
| No.2694 | ブランクディスケット10枚 | ¥ 22,000 |
| No.2674 | プリンター用紙1000枚 | ¥ 2,200 |
| 合計標準価格 | | ~~¥920,200~~ |

現金大特価 ——— ¥798,000

1 ¥5,000 ×60回(頭)12万(ボ)6.3万×10回
2 ¥13,700 ×60回(頭)20万(ボ)なし
3 ¥15,000 ×48回(頭)なし(ボ)4.1万×8回
4 ¥18,200 ×60回(頭)なし(ボ)なし

セットNo.C-10のワープロソフト松の変わりに日本語MS-DOS(マニュアル付)¥25,000、マウスセット¥34,500、PC-9801-02N¥56,000、マルチプラン¥53,000を追加した場合、合計標準価格¥990,700

1 ¥10,000 ×48回(頭)20万(ボ)5.1万×8回
2 ¥10,000 ×60回(頭)なし(ボ)6.1万×10回
3 ¥20,100 ×60回(頭)なし(ボ)なし

### 高額下取フェア

| 購入機種 | 下取機種 | 下取差額 |
|---|---|---|
| 9801F2 | 9801 | ¥278,000 |
| 9801F2 | 8801 | ¥308,000 |
| 9801F2 | 8001MKII | ¥328,000 |
| 9801F1 | FM-8 | ¥268,000 |
| 9801F1 | 8001 | ¥274,000 |

上記は参考価格です。
どこよりも高く下取ります。

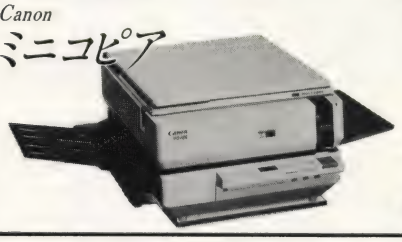
## キャットジャパン特選ソフトウェア——ハードとの同時購入がベスト!!

| | | |
|---|---|---|
| No.2580 | 邦文(5" フューチャーランド) | ¥ 58,000 |
| No.2582 | 大番頭(8" ミルキーウェイ) | ¥200,000 |
| No.2583 | データベース漢神(5"・8" 日本コンピューター設計) | ¥ 75,000 |
| No.2593 | ユーカラ(5"・8" 東海クリエイト) | ¥ 28,000 |
| No.2595 | トップマネジメント漢字版(光栄マイコンシステム) | ¥ 19,800 |
| No.2598 | 漢客(5"・8" アポロテクニカ) | ¥ 48,000 |
| No.2599 | 即戦力(5"・8" サムシング・グッド) | ¥ 55,000 |
| No.2600 | 商魂(5" ビーシーエー) | ¥ 98,000 |
| No.2607 | ガソリンスタンド向け販売管理(テクニカルソフト) | ¥ 88,000 |
| No.2616 | 日本語見積書作成システム(NJK) | ¥ 50,000 |
| No.2617 | 日本語在庫管理システム(NJK) | ¥ 80,000 |
| No.2621 | 漢字販売管理98F(5"・8" I企画) | ¥ 78,000 |
| No.2622 | New漢字顧客管理98F(5"・8" I企画) | ¥ 48,000 |
| No.2625 | マイレター日本語(高電社) | ¥ 69,000 |
| No.2631 | 松(5" 管理工学) | ¥ 98,000 |
| No.2632 | 梅(5" 管理工学) | ¥ 68,000 |

### GOLDEN SOFTWARE ——— SOFT BANK

| | | |
|---|---|---|
| No.2512 | J-WORD(5"・8"エイセル) | ¥ 82.000 |
| No.2513 | 文筆Ver.II(5"・8" I企画) | ¥ 56.000 |
| No.2514 | 漢神(5"・8"日本コンピューター設計) | ¥ 45.000 |
| No.2515 | 日本語ワードプロセッサ松(8"管理工学) | ¥128.000 |
| No.2516 | PC-PAL日本語(8"大塚商会) | ¥120.000 |
| No.2517 | 日本語アイリス(5"パーソナルメディア) | ¥ 65.000 |
| No.2518 | マルチプラン(5"・8"アスキー) | ¥ 80.000 |

Canon
## ミニコピア



*PC-22*
小さなボディに、実用機能を凝縮。

*PC-25*
パーソナル複写機初の拡大・縮少機能。

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. 2668 Canon

**ミニコピアPC-22**

標準価格 ~~¥248,000~~

1 ¥3,000 ×48回(頭)5万(ボ)1.2万×8回
2 ¥4,800 ×48回(頭)6万(ボ)なし
3 ¥5,000 ×24回(頭)なし(ボ)3.9万×4回
4 ¥8,100 ×36回(頭)なし(ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. 2669 Canon

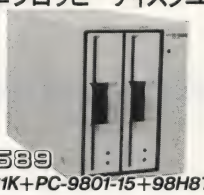
**ミニコピアPC-25**

標準価格 ~~¥298,000~~

1 ¥3,000 ×48回(頭)5万(ボ)2万×8回
2 ¥5,500 ×48回(頭)8万(ボ)なし
3 ¥5,000 ×36回(頭)なし(ボ)2.8万×6回
4 ¥9,700 ×36回(頭)なし(ボ)なし

## *PC-9801シリーズをより機能的に使うグレードアップ周辺機器!!*

### 8インチ標準フロッピーディスクユニット



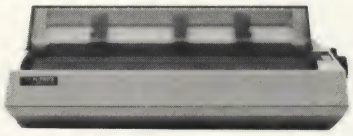
ご注文セットNo. 2589

**NEC・PC-9881K+PC-9801-15+98H87(K)**

標準価格 ~~¥357,000~~

1 ¥3,000 ×48回 (頭)5万 (ボ)2.9万×8回
2 ¥6,000 ×60回 (頭)なし (ボ)1.1万×10回

### 日本語シリアルプリンター



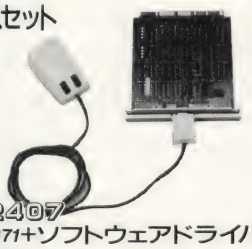
ご注文セットNo. 2412 NEC・PC-PR201

標準価格 ~~¥298,000~~

1 ¥3,000 ×48回 (頭)3万 (ボ)2.4万×8回
2 ¥5,500 ×36回 (頭)なし (ボ)2.8万×6回

※トラクターフィードPC-PR201-03 ¥20,000は別売

### MSマウスセット



ご注文セットNo. 2407

**NEC・PC-9871+ソフトウェアドライバ**

標準価格 ~~¥34,500~~

1 ¥3,100 ×12回 (頭)なし (ボ)なし

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

創業10周年記念
10万人突破！全商品特別限定大特価セール
8/18～9/17まで

NECパソコン100万台達成記念
NECパソコン
ミリオンフェア実施中!!
●期間/昭和59年6月21日～8月31日
●プレゼント/NECパソコン（本体）をお買い上げのお客様にもれなくNEC特製「パソコンウォッチ」をプレゼント。

NEC
# PC-9801E

## パソコンを商売に導入！お客さんの信用もアップ

スモールビジネス

玩具店に勤務しています。結構、大きな店なので取扱い商品もひじょうに多く、お客さんの年齢も子供から老人までさまざまです。商品点数が多いうえに、季節によって売れる商品も極端に違いますし、その年の天気などにも左右されるので、在庫や品揃えもなかなか大変です。とりあえず在庫管理専用としてPC-9801Eのフルセットをキャットジャパンで購入してフル稼働しています。ふつうなら事務所に置くのでしょうが、レジの近くにラックを作って置いています。お客さんに「○○という商品ある？」と聞かれて、今までだと内線電話で事務所の在庫帳を見てもらわなくてはならなかったのが今ではその場でディスプレイ表示されますのでお客さんにも大好評です。その日の在庫が見られるので便利ですね。ゆくゆくは、季節商品の統計をパソコンでやって、新商品の売れいきを予想して商売に使いたいですね。

## PC-9801E

### お買得セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-11 NEC

**PC-9801E本体＋漢字ROMボード＋14"超高解像度カラーディスプレイ＋フロッピーディスク＋プリンター＋ブランクディスケット＋プリンター用紙**

| | | |
|---|---|---|
| No.2467 | PC-9801E | ¥215,000 |
| No.2472 | PC-9801-10 | ¥ 30,000 |
| No.2691 | 14M-522C＋(8D-8K) | ¥102,000 |
| No.2697 | TF-10デュアル＋(#412、PC-98H39-2W(K)) | ¥142,800 |
| No.2692 | GP-550E＋(CW012) | ¥125,800 |
| No.2681 | ブランクディスケット10枚 | ¥ 17,000 |
| No.2674 | プリンター用紙1000枚 | ¥ 2,200 |
| 合計標準価格 | | ~~¥534,800~~ |

**現金大特価 ——— ¥524,000**

1 ¥3,000 ×60回(頭)6万(ボ)4.6万×10回
2 ¥12,100 ×48回(頭)8万(ボ)なし
3 ¥10,000 ×48回(頭)なし(ボ)2.6万×8回
4 ¥12,000 ×60回(頭)なし(ボ)なし

### フルセット

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-12 NEC

**PC-9801E本体＋漢字ROMボード＋14"超高解像度カラーディスプレイ＋8インチフロッピーディスク＋NEC日本語シリアルプリンタ＋ブランクディスケット＋プリンター用紙**

| | | |
|---|---|---|
| No.2467 | PC-9801E | ¥215,000 |
| No.2472 | PC-9801-10 | ¥ 30,000 |
| No.2691 | 14M-522C＋(8D-8K) | ¥102,000 |
| No.2695 | PFD-8＋(PIO-9100、PC-98H87(K)) | ¥258,000 |
| No.2412 | PC-PR201 | ¥298,000 |
| No.2696 | ブランクディスケット10枚 | ¥ 24,000 |
| No.2674 | プリンター用紙1000枚 | ¥ 2,200 |
| 合計標準価格 | | ~~¥929,200~~ |

**現金大特価 ——— ¥812,000**

1 ¥5,000 ×60回(頭)15万(ボ)6.1万×10回
2 ¥14,000 ×60回(頭)20万(ボ)なし
3 ¥15,000 ×48回(頭)なし(ボ)4.3万×8回
4 ¥18,500 ×60回(頭)なし(ボ)なし

セットNo.C-12に日本語MS-DOS(マニュアル付)¥25,000、マウスセット¥34,500、PC-9801-02N¥56,000、マルチプラン¥53,000を追加した場合、合計標準価格¥1,097,700

1 ¥10,000 ×60回(頭)20万(ボ)4.6万×10回
2 ¥15,000 ×48回(頭)なし(ボ)6.9万×8回
3 ¥22,200 ×60回(頭)なし(ボ)なし

### 高額下取フェア

| 購入機種 | 下取機種 | 下取差額 |
|---|---|---|
| PC-9801E | PC-9801 | ¥108,000 |
| PC-9801E | PC-8801 | ¥138,000 |
| PC-9801E | PC-8001MKII | ¥158,000 |
| PC-9801E | FM-8/MZ-2000 | ¥158,000 |
| PC-9801E | PC-8001 | ¥168,000 |

上記は参考価格です。どこよりも高く下取ります。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

# キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

ワープロ専用機もここまで低価格になった。会社で、個人で、誰でも使えるワードプロセッサー特選6機種!!

## FUJITSU OASIS Lite

ワープロ第2世代〈オアシス・ライト〉
言葉が街に飛び出した。

**限定30台**

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. 2645 FUJITSU
オアシス・ライト
標準価格 ~~¥220,000~~
1 ¥3,000×48回(頭)なし(ボ)1.6万×8回
2 ¥5,000×36回(頭)なし(ボ)1.3万×6回
3 ¥7,100×36回(頭)なし(ボ)なし

## SHARP WD-500

サイズも使いやすさも
タイプライター感覚、
しかも本格ワープロ機能を凝縮。

**限定30台** 即納

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. 2642 SHARP
ミニ書院WD-500
標準価格 ~~¥330,000~~
1 ¥5,000×36回(頭)5万(ボ)2.4万×6回
2 ¥7,200×48回(頭)5万(ボ)なし
3 ¥10,000×24回(頭)なし(ボ)3.2万×4回
4 ¥7,200×60回(頭)なし(ボ)なし

## EPSON HC-88

16個のキーで誰でも簡単にできる
日本語入力方式
〈タッチ16〉採用!
日本語ハンドヘルドコンピュータ。

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. 2649 EPSON
EPSON HC-88
標準価格 ~~¥298,000~~
1 ¥3,000×48回(頭)なし(ボ)2.8万×8回
2 ¥5,000×36回(頭)なし(ボ)2.8万×6回
3 ¥7,700×48回(頭)なし(ボ)なし
※タッチ16キーボードタイプとJISキーボードタイプの2種類あります。ご希望のタイプをご指定下さい。

**限定30台** 即納

## Canon CanoWord mini 5 / mini3

ビジネスワープロで培ってきた
キヤノワードの技術が
新しいワープロを生んだ。
キヤノワードの最新機、
189,000円で新登場!

**限定30台** 即納

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. 2640 Canon
キヤノワード・ミニ
標準価格 ~~¥298,000~~
1 ¥5,000×36回(頭)3万(ボ)2.2万×6回
2 ¥6,400×48回(頭)5万(ボ)なし
3 ¥8,000×24回(頭)なし(ボ)3.5万×4回
4 ¥7,700×48回(頭)なし(ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. 2666 Canon
キヤノワード・ミニ3
標準価格 ¥189,000
1 ¥3,000×36回(頭)2万(ボ)1.5万×6回
2 ¥4,100×48回(頭)3万(ボ)なし
3 ¥5,000×24回(頭)なし(ボ)2.3万×4回
4 ¥4,900×48回(頭)なし(ボ)なし

## PWP-100

新発生、字遊人。
簡単そしてスピーディな
新入方式。

**限定30台**

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. 2643 NEC
PWP-100
標準価格 ~~¥349,000~~
1 ¥5,000×36回(頭)5万(ボ)2.8万×6回
2 ¥7,700×48回(頭)5万(ボ)なし
3 ¥10,000×24回(頭)なし(ボ)3.7万×4回
4 ¥7,600×60回(頭)なし(ボ)なし

(頭)頭金　(ボ)ボーナス時払い金額　ご注文はNo.でお願いします。

Cat Japan
マイコンプラザ

# キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

SHARP

## パソコンテレビX1シリーズ

発展OK! X1Cs, 漢字OK! X1Ck。

**パソコンテレビ X1CSセット**

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. 204 SHARP
本体+カラーディスプレイ

| | | |
|---|---|---|
| No.2663 | CZ-803C | ¥119,800 |
| No.2664 | CZ-801D | ¥ 99,800 |
| 合計標準価格 | | ~~¥219,600~~ |

1 ¥3,000×48回 頭1万 ボ1.5万×8回
2 ¥5,000×36回 頭なし ボ1.3万×6回
3 ¥5,700×48回 頭なし ボなし

**パソコンテレビ X1CKセット**

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. 205 SHARP
本体+カラーディスプレイ

| | | |
|---|---|---|
| No.2665 | CZ-804C | ¥139,800 |
| No.2664 | CZ-801D | ¥ 99,800 |
| 合計標準価格 | | ~~¥239,600~~ |

1 ¥3,000×48回 頭1万 ボ1.8万×8回
2 ¥5,000×36回 頭なし ボ1.7万×6回
3 ¥6,200×48回 頭なし ボなし

SHARP
## MZ-1500

新しい発展力を持った、
クイックディスク・RAM・クリーンの
トライアングル設計。

限定30台 即納

**MZ-1500基本セット**

毎月わずか ¥3,000

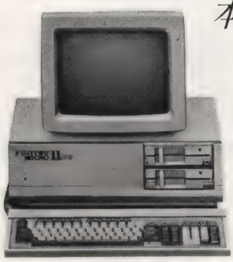
ご注文セットNo. 191 SHARP
本体+14"カラーディスプレイ

| | | |
|---|---|---|
| No.2646 | MZ-1500 | ¥ 89,800 |
| No.2647 | MZ-1D15B | ¥ 72,000 |
| 合計標準価格 | | ~~¥161,800~~ |

1 ¥3,000×24回 頭なし ボ2.7万×4回
2 ¥5,000×24回 頭なし ボ1.5万×4回
3 ¥5,300×36回 頭なし ボなし

FUJITSU
## FM-11 BS

1MB(メガバイト)の大容量5インチフロッピーを2基、
本体に内蔵して新登場!!



毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. 174 FUJITSU
**FM-11BS本体**
No.2527 MB25055 標準価格 ~~¥398,000~~

1 ¥3,000×48回 頭5万 ボ3.6万×8回
2 ¥8,100×48回 頭8万 ボなし
3 ¥5,000×60回 頭なし ボ2.2万×10回
4 ¥10,300×48回 頭なし ボなし

FUJITSU
## FM-11 AD2

OS-9を採用、
ビジネスもマルチ感覚

限定30台 即納

**FM-11AD2基本セット**

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. 178 FUJITSU
FM-11AD2+高解像度カラーディスプレイ

| | | |
|---|---|---|
| No.2532 | MB25045 | ¥298,000 |
| No.2533 | MB27315+(26512) | ¥119,800 |
| 合計標準価格 | | ~~¥417,800~~ |

1 ¥3,000×48回 頭5万 ボ3.9万×8回
2 ¥8,400×60回 頭3万 ボなし
3 ¥5,000×60回 頭なし ボ2.4万×10回
4 ¥10,800×48回 頭なし ボなし

NEC
## PC-100

限定30台 即納

ハード&ソフト。
簡単で即戦力、今日からは

**基本2ドライブ・カラーセット**

毎月わずか ¥5,000

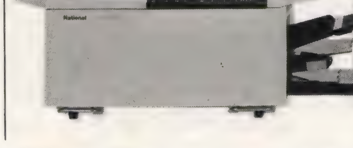
ご注文セットNo. 154 NEC・PC-10030
本体+NEC14"専用超高解像度カラーディスプレイ+NEC日本語シリアルプリンタ

| | | |
|---|---|---|
| No.2433 | PC-10030 | ¥558,000 |
| No.2435 | PC-KD651 | ¥198,000 |
| No.2440 | PC-PR201 | ¥298,000 |
| 合計標準価格 | | ~~¥1,054,000~~ |

1 ¥5,000×60回 頭25万 ボ7.3万×10回
2 ¥16,010×60回 頭30万 ボなし
3 ¥20,000×48回 頭なし ボ4.4万×8回
4 ¥22,860×60回 頭なし ボなし

National
## パナコピーFP-2520

忠実再現のパナファイン
(PFP方式)に多彩な
機能を装備。



毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. 2670 National
**パナコピーFP-2520**
標準価格 ~~¥798,000~~(本体)

1 ¥5,000×60回 頭20万 ボ4.7万×10回
2 ¥12,700×60回 頭20万 ボなし
3 ¥15,000×48回 頭なし ボ3.4万×8回
4 ¥17,300×60回 頭なし ボなし

保守サービス契約が必要です。詳しくはご相談下さい。

頭頭金 ボボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

CAT JAPAN

マイコンプラザ

# キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

NEC
## PC-8001mkII 限定100台

特別入門セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.101

NEC・PC-8001MKII

本体＋SHARP14"高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ＋マイコンティーチャーII入門・基礎編10巻

| | | |
|---|---|---|
| No.1430 | PC-8001MKII | ¥123,000 |
| No.2258 | 14M-141C-1 (8D-8K) | ¥ 72,000 |
| No.2369 | PC-DR321 | ¥ 19,800 |
| No.2259 | マイコンティーチャーII 10巻 | ¥ 43,600 |
| 合計標準価格 | | ~~¥258,400~~ |

現金大特価 ¥199,800

1 ¥3,110×48回(頭)なし(ボ)14万×8回

2 ¥6,140×36回(頭)2万(ボ)なし

NEC
## PC-6601 限定30台

入門セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.170 NEC・PC-6601

本体＋NEC14"カラーディスプレイ(15色)＋ディスプレイ置台

| | | |
|---|---|---|
| No.2493 | PC-6601 | ¥143,000 |
| No.2494 | PC-60M43 | ¥ 65,800 |
| No.2495 | PC-66M75 | ¥ 5,500 |
| 合計標準価格 | | ~~¥214,300~~ |

1 ¥3,000×36回(頭)2万(ボ)2万×6回

2 ¥4,460×48回(頭)4万(ボ)なし

3 ¥5,000×24回(頭)なし(ボ)3万×4回

4 ¥5,550×48回(頭)なし(ボ)なし

キャットジャパンのテレフォンショッピング

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早目に。

# 24時間電話受付

年中無休

簡単、便利なキャットジャパンの充実システム。8月18日より全国一斉受付開始!!

| | | | |
|---|---|---|---|
| 24時間受付 | カレッジクレジット | 製品先取り | 55ヵ所の電話受付 |
| 日曜配達可 | 頭金なし | 無料配達 | 低金利クレジット |
| 保証書付 | 高額下取制度 | 支払い約2ヵ月後 | クレジット自由自在 |

はがき〈表〉

40円

〒170-□□

東京都豊島区池袋サンシャインビル24F

キャットジャパンリミテッド(株)

注文受付係行

はがき〈裏〉

●注文No.
●商品名
●郵便番号
●ご住所(ご自宅・フリガナ)
●電話番号
●お名前(フリガナ)
●生年月日
●お勤め会社名・住所・電話番号
●お支払い方法
一括払い・分割払いのどちらかを明記してください。

〈はがき記入方法〉

〈ご注文方法〉

●電話注文(18才未満の方は、必ず保護者の方とご一緒にお電話下さい。)●はがき注文(記入方法をご覧ください。)

〈お支払い方法〉

●現金一括払い(商品配達時にお支払いください)●分割払い(クレジットの月々のお支払いは①銀行口座のある方は自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。●クレジットカードによる一括払い、分割払いができます。(各種クレジットカード規約適用)取扱いクレジットカード、VISA・UC・日本信販・オリエントファイナンス

※価格表示は月々のお支払い金額×回数、(ボ)はボーナス時支払い金額(年2回)、(頭)は頭金です。

**北海道地区**旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
**東北地区**青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
**関東地区**茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
**東京地区**池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
**東海地区**静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
**中部地区**長野(0262)43-7812
**北陸地区**新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
**中京地区**名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
**阪神地区**京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
**山陽地区**広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
**四国地区**高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
**九州地区**北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN マイコンプラザ

●東京受付本部 03-983-1333

●大阪受付本部 06-365-1706

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他のお問合せはテレフォンサービスセンターへお電話下さい。
札幌(011)611-8481 仙台(0222)63-4964 東京(03)983-1611 名古屋(052)264-9543 大阪(06)365-9462 広島(082)292-1380 福岡(092)473-6690

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

CaT JaPan
マイコンプラザ

# 中古パソコン

買いたい人も、
売りたい人も、

買いたい人

# 予約制度発足!!

## 24時間中古情報へTEL

中古パソコンの在庫と価格は日替りで毎日流しています。
ご希望の商品をキャッチして下さい。

03-983-1729・03-983-1617

ご希望の機種が
**決ったら**
今すぐ下記の全国10ヵ所の注文テスクへお電話下さい。

ご希望の機種が
**なくても、予約**
のお電話を今すぐ下記の全国10ヵ所の注文テスクへおかけ下さい。
《マイコンメイト》が全国からご希望の機種を捜します。

《マイコンメイト》は業界初の中古パソコンの予約制度を発足し6月より業務を開始いたしました。この制度は、お客様からご希望の商品を承った時に在庫がない場合のご予約システムです。ご予約していただいた場合、全国組織の《マイコンメイト》が、お客様のご希望商品を全国から捜し、どこよりも早く販売いたします。これによって、いままで人気パソコンの中古を捜しても、なかなか手に入れられないという中古パソコン市場を、より一層、活性化するとともに中古パソコン流通の改善を《マイコンメイト》は目指します。24時間中古情報でご希望の商品を捜していただき、それがない場合にご予約の電話を注文デスクにかけていただいても結構ですし、また直接、ご予約の電話を注文デスクにかけていただいても、ご希望商品の在庫はオンラインでわかります。なお予約手数料、その他は一切不要です。お気軽にご予約ください。どこよりも早く人気中古パソコンが手に入ります。

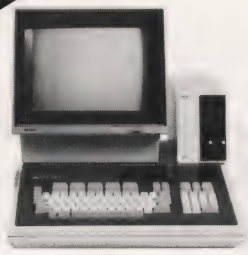
# 03-988-1121

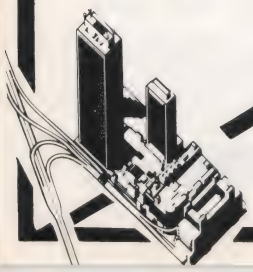
| | | |
|---|---|---|
| 札幌011-644-0380 | 仙台0222-24-2606 | 千葉0472-24-0552 |
| 大宮0486-44-8067 | 横浜045-311-6811 | 名古屋052-581-1565 |
| 大阪06-365-1873 | 広島082-295-5936 | 福岡092-473-6730 |

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは右記へお電話下さい。

03-988-2105

仙　台0222-21-3812　名古屋052-264-4180
千　葉0472-25-2059　大　阪 06-361-2832

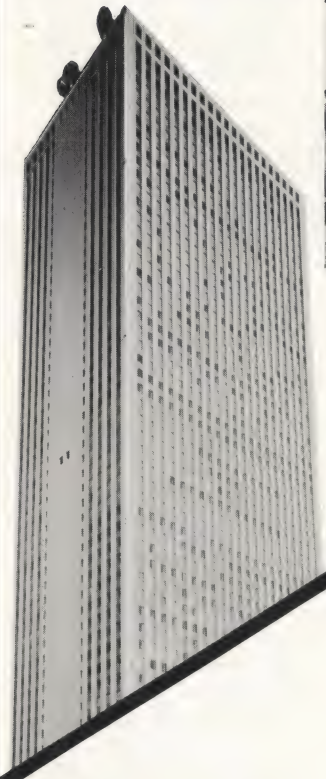




CaT JaPan 《マイコンメイト》

池袋サンシャインビル57F
キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル57F

# 全国どこでも電話でOK!



売りたい人

中古パソコン

# 登録制度発足!!

全国組織の《マイコンメイト》業界初の「中古パソコン」登録制度業務を開始。

日本最大の在庫量。
全国組織の《マイコンメイト》

《マイコンメイト》は中古パソコンの買い取り業務の一環として、業界初の「中古パソコン登録制度」を発足し7月より業務を開始いたしました。この制度は、お客様がお持ちの愛機を手離す際に、ご自分で売りたい金額を付けていただきます。その際、当社査定金額よりも高い場合に《マイコンメイト》に機種名、金額、その他を登録していただくシステムです。登録していただいた場合、全国組織の《マイコンメイト》が全国のパソコンユーザーの中から、お客様の売りたい製品を購入希望している方を捜し、どこよりも早く販売いたします。これによって、いままでお手持ちの愛機を手離したくても、なかなか金額的な問題等で手離せなかった方にも、グッと中古パソコン市場が身近かなものになります。

中古パソコン流通の改善を目指す《マイコンメイト》は登録制度、予約制度、等で中古パソコン市場をより一層、活性化すべく、今後とも努力してまいります。なお登録手数料その他は一切不要です。お気軽にお電話下さい。全ての手続きは電話1本で済みます。

■登録制度

《マイコンメイト》にTEL
あなたの愛機の製品名、査定項目をお聞きします。あなたが売りたい金額をお伝え下さい。

▶

大型コンピューターに登録
必要項目、金額etcを《マイコンメイト》の大型コンピューターにインプットします。

▶

買いたい人をキャッチ
あなたの愛機を買いたい人を全国から捜します。

買い取り・登録制度デスク

# 03-988-1121

札幌011-644-0380　仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552
大宮0486-44-8067　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565
大阪06-365-1873　広島082-295-5936　福岡092-473-6730

## 全国どこでも電話で高額査定

### ●《マイコンメイト》にお持ち込み下さい。

あなたのパソコンを《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

### ●電話で高額査定いたします。

《マイコンメイト》に来られない方・地方の方のために、電話で高額査定いたします。専任の担当者が責任をもって査定いたします。お気軽に全国10ヵ所の買い取りデスクへお電話ください。

在庫商品の一部を次のページでキャッチ

CAT JAPAN
マイコンプラザ

# 中古パソコンが、全国ど

## 全商品5割・6割・7割引より

**●24時間中古情報へTEL**
**03-983-1729・03-983-1617**

中古パソコンの在庫と価格は日替りで毎日流しています。

PC-8001MKII(本体)……
¥~~123,000~~ → ¥ 68,000

PC-8801(本体)……
¥~~228,000~~ → ¥108,000

## SHARP MZシリーズ大バーゲン

MZ-2000+グラフィックラム ……
……¥~~257,000~~ → ¥ 78,000

MZ-721(本体) ※新品同様……
……¥ ~~89,800~~ → ¥ 45,000

## NEC

PC-6001(本体)……¥ ~~89,800~~ → ¥ 28,000
PC-6001+ROM&RAMカートリッジ……¥~~104,600~~ → ¥ 34,000
PC-6001MKII(本体)……¥ ~~84,800~~ → ¥ 58,000
PC-8001(本体)……¥~~168,000~~ → ¥ 48,000
PC-8001MKII(本体)……¥~~123,000~~ → ¥ 68,000
PC-8801(本体)……¥~~228,000~~ → ¥108,000
PC-8801+漢字ROM……¥~~266,000~~ → ¥122,000
PC-9801(本体)……¥~~298,000~~ → ¥148,000
PC-9801+漢字ROM……¥~~338,000~~ → ¥162,000
PC-6041(グリーンディスプレイ)……¥ ~~36,800~~ → ¥ 18,000
PC-6042(カラーディスプレイ)……¥ ~~56,800~~ → ¥ 28,000
PC-8048(カラーディスプレイ)……¥ ~~59,800~~ → ¥ 38,000
PC-8050(グリーンディスプレイ)……¥ ~~29,800~~ → ¥ 18,000
PC-8031-IV(フロッピーディスク)……¥~~168,000~~ → ¥ 48,000
PC-8031-IW(フロッピーディスク)……¥~~198,000~~ → ¥ 58,000
PC-8032-2W(フロッピーディスク)……¥~~249,000~~ → ¥ 68,000
PC-98H31(ハードディスク)……¥~~478,000~~ → ¥158,000
PC-8023(プリンター)……¥~~153,000~~ → ¥ 68,000
PC-8822(漢字プリンター)……¥~~234,000~~ → ¥138,000
PC-6011(拡張ユニット)……¥ ~~19,800~~ → ¥ 8,000
PC-8033(I/Oポート)……¥ ~~17,000~~ → ¥ 7,000
PC-9801-03(CMTインターフェース)……¥ ~~15,000~~ → ¥ 6,800
N5200セット(本体、プリンター、ソフト)……¥~~1,770,000~~ → ¥780,000

## SHARP

MZ-80KII(本体)……¥~~148,000~~ → ¥ 38,000
MZ-80B(本体)……¥~~278,000~~ → ¥ 58,000
MZ-80B+グラフィックラム……¥~~317,000~~ → ¥ 68,000
MZ-1200(本体)……¥~~148,000~~ → ¥ 48,000
MZ-2000(本体)……¥~~218,000~~ → ¥ 68,000
MZ-2000+グラフィックラム ……¥~~257,000~~ → ¥ 78,000
MZ-2200(本体)……¥~~128,000~~ → ¥ 69,000
MZ-2200+データレコーダ ※新品 ……¥~~147,800~~ → ¥ 78,000
MZ-711(本体)……¥ ~~79,800~~ → ¥ 22,000
MZ-721(本体)……¥ ~~89,800~~ → ¥ 28,000
MZ-721(本体) ※新品同様……¥ ~~89,800~~ → ¥ 45,000
MZ-731(本体)……¥~~128,000~~ → ¥ 38,000

NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで紹介され、大反響を呼んだ中古ショップ
《マイコンメイト》**全国どこでも電話1本！もちろんクレジットでもOK！**

中古パソコン
## 登録制度発足!!

《マイコンメイト》は中古パソコンの買い取り業務の一環として、業界初の「中古パソコン登録制度」を発足し7月より業務を開始いたしました。この制度は、お客様がお持ちの愛機を手離す際に、ご自分で売りたい金額を付けていただきます。その際、当社査定金額よりも高い場合に《マイコンメイト》に機種名、金額、その他を登録していただくシステムです。登録していただいた場合、全国組織の《マイコンメイト》が全国のパソコンユーザーの中から、お客様の売りたい製品を購入希望している方を捜し、どこよりも早く販売いたします。これによって、いままでお持ちの愛機を手離したくても、なかなか金額的な問題等で手離せなかった方にも、グッと中古パソコン市場が身近かなものになります。中古パソコン流通の改善を目指す《マイコンメイト》は登録制度、予約制度、等で中古パソコン市場をより一層、活性化すべく、今後とも努力してまいります。なお登録手数料その他は一切不要です。お気軽にお電話下さい。全ての手続きは電話1本で済みます。

本社買い取りデスク **03-988-1121**

札幌011-644-0380　仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552
大宮0486-44-8067　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565
大阪06-365-1873　広島082-295-5936　福岡092-473-6730

《マイコンメイト》は日本で初めての中古ショップです。これからパソコンをお始めになる方、周辺機器を揃えようとお考えの方、ぜひご来店ください。また、話題の新製品も展示・販売いたしております。池袋サンシャインビル57Fへ、皆様お誘い合わせの上ご来店ください。1800台の大駐車場から直通エレベーターが利用できます。
●ショップ営業時間 10:30～19:00(水曜定休) ●電話でのご注文は24時間年中無休

CAT JAPAN

# 《マイコンメイト》

池袋サンシャインビル57F

キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル57F

# こでも電話で買える。

パソコンテレビXI+グラフィックラム……¥300,000→¥158,000
MZ-3541(本体、カラーCRT、FDD×2、プリンター)…¥683,000→¥298,000
PC-1245(本体)……¥17,800→¥7,000
PC-1245+CE125(本体+プリンター)……¥54,600→¥19,000
MZ-80DU(カラーディスプレイ)……¥262,000→¥38,000
14M-131C(カラーディスプレイ)※新品同様……¥69,800→¥58,000
MZ-80P3(プリンター)……¥163,000→¥38,000
MZ-80P4B(プリンター)……¥309,400→¥138,000
MZ-80BP5(プリンター)……¥168,000→¥68,000
MZ-80BP6(プリンター)……¥181,000→¥78,000
MZ-80KP5(プリンター)……¥161,000→¥58,000

## FUJITSU

FM-8(本体)……¥218,000→¥58,000
FM-8+漢字・非漢字キャラクタセット……¥258,000→¥68,000
FM-11AD(本体)……¥338,000→¥168,000
MB27303(カラーディスプレイ)……¥99,800→¥38,000
MB27402(プリンター)……¥350,000→¥198,000
MB27601(フロッピーディスク)……¥313,000→¥98,000
MB27603(フロッピーディスク)……¥440,000→¥188,000
MB26001(システム拡張ユニット)……¥133,000→¥58,000
MB26201(フロントインサーター)……¥89,000→¥28,000

## TOSHIBA・HITACHI

パソピア(本体)……¥163,000→¥38,000
パソピア7(本体)……¥119,800→¥68,000
PA7160(カラーディスプレイ)……¥79,000→¥38,000
PA7250(プリンター)……¥69,000→¥25,000
PA7290(プリンター)……¥39,800→¥20,000
PA7200(フロッピーディスク)……¥290,000→¥88,000
PA7204(フロッピーディスク)……¥168,000→¥88,000
CZ-800P(プリンター)……¥142,800→¥84,800
MZ-80SFD(フロッピーディスク)……¥158,000→¥58,000
MZ-80BF(フロッピーディスク)……¥244,700→¥98,000
CZ-800F(XI用フロッピーディスク)……¥198,000→¥98,000
MZ-1T02(データレコーダ)……¥19,800→¥9,800
MZ-80MCR(マークカードリーダー)……¥198,000→¥78,000
WD-800(ワープロ)……¥498,000→¥298,000

ベーシックマスターJr.(本体)……¥89,800→¥20,000
レベルII(本体)……¥198,000→¥20,000
レベルIIIマーク2(本体)……¥198,000→¥38,000
レベルIIIマーク5(本体)……¥119,800→¥58,000
MB16003(本体)……¥650,000→¥198,000

## NATIONAL・OKI・EPSON

JR-100(本体、RFモジュレーター)……¥54,800→¥20,000
JR-200(本体)……¥79,800→¥38,000
IF800モデル10(本体、プリンター)……¥370,000→¥58,000
IF800モデル20(本体、カラーCRT、FDD×2、プリンター)……¥698,000→¥258,000
QC-10(本体、ディスプレイ、プリンター)……¥795,000→¥450,000
QC-20(本体、ディスプレイ)……¥1,350,000→¥298,000
MP-80(プリンター)……¥139,800→¥58,000
MP-80K(プリンター)……¥189,000→¥78,000
MP-100(プリンター)……¥192,800→¥72,000

## SEIKOSHA・CASIO・MITSUBISHI・その他

GP-80P(プリンター)……¥65,800→¥28,000
GP-250X(プリンター)……¥69,800→¥38,000
GP-250F(プリンター)……¥59,800→¥38,000
GP-250FA(プリンター)……¥79,800→¥38,000
FP-1000(本体)……¥98,000→¥28,000
FP-1100(本体)……¥128,000→¥38,000
マルチ8(本体)……¥123,000→¥48,000
マルチ16(本体、カラーCRT、FDD×2)……¥930,000→¥298,000
マルチ16(本体、グリーンCRT、FDD×2)……¥730,000→¥228,000
SORD M23KマークV(本体、カラーCRT、8インチFDD×2)……¥1,088,000→¥580,000
SORD M5(本体)……¥49,800→¥18,000
TOMY ぴゅう太(本体)……¥59,800→¥18,000
COMMODORE VIC-1001(本体)……¥49,800→¥20,000
APPLE アップルII(本体)……¥428,000→¥158,000
EXA LFD-550PC(フロッピーディスク)……¥160,000→¥78,000

※以上の商品に関しては至急お電話ください。
限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

## 機種が決ったら電話で注文

欲しい機種が決ったら今すぐ全国10ヶ所の注文デスクへ。

# 24時間電話受付

本社
注文デスク 03-988-1121 年中無休

札幌011-644-0380　仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552
大宮0486-44-8067　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565
大阪06-365-1873　広島082-295-5936　福岡092-473-6730

日本最大の在庫量。全国組織の《マイコンメイト》

## 予約制度が発足しました。

《マイコンメイト》は業界初の中古パソコンの予約制度を発足し6月より業務を開始いたしました。この制度は、お客様からご希望の商品を承った時に在庫がない場合のご予約システムです。ご予約していただいた場合、全国組織の《マイコンメイト》が、お客様のご希望商品を全国から捜し、どこよりも早く販売いたします。これによって、いままで人気パソコンの中古を捜しても、なかなか手に入れられないという中古パソコン市場を、より一層、活性化するとともに中古パソコン流通の改善を《マイコンメイト》は目指します。24時間中古情報でご希望の商品を捜していただき、それがない場合にご予約の電話を注文デスクにかけていただいても結構ですし、また直接、ご予約の電話を注文デスクにかけていただいても、ご希望商品の在庫はオンラインでわかります。なお予約手数料、その他は一切不要です。お気軽にご予約ください。どこよりも早く人気中古パソコンが手に入ります。

(池袋サンシャインビル57F)

## 地上228mに中古パソコンショップがビッグにオープン!!

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは下記へお電話下さい。

03-988-2105

仙　台 0222-21-3812　名古屋 052-264-4180
千　葉 0472-25-2059　大　阪 06-361-2832

**保証書付** 製品は最低3ヵ月以上の保証付です。
**豊富な在庫** 全メーカーの製品がラインアップ。
**高額下取り** 製品の下取り、買い取りもいたします。
**10ヵ所の電話受付** 全国各地をネットした電話受付体制
**24時間受付** 夜型の方でも好きな時にTELできる
**日曜配達可** 不在がちの方も大安心です。

伝票

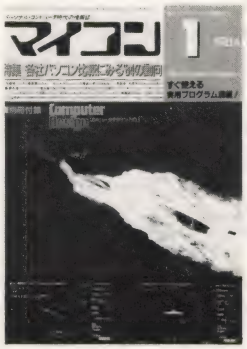
| 帖合 | 書店名 |
|---|---|
| 誌名 | 発行所 |
| 月刊 マイコン □月号 | 電波新聞社 |
| 定価 | |
| 部数 | 部 |
| 注文 | 月 日 |
| 注文書 住所 | 様 |
| 氏名 | |
| 電話 | |

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

## プログラムが満載!!

# 月刊 マイコン

## バックナンバーご案内



### '84 1月号

**特集：各社パソコン比較にみる'84の動向**

1．低価格パソコン徹底ガイド
2．ビジネスコンピュータ徹底比較と'84を占う
3．座談会（大学生とマイコンの現状）

○U-Boat(PC-8001mkII)○ザ・トッキード(FM7)○エレベータパニック(P6001)○Pretty Milk Adventure(X1)○POLCA(MZ700)○ハンドヘルドコンピュータ活用レポート○民間予報会社オーシャンルーツ○MZをビジネス用にパワーアップ○FM7 DOSモード活用研究○CAX21の使用法（イメージスキャナ）○Z80マシン語プログラム入門○6809マシン語入門

### '84 2月号

**特集：コンピュータ・ミュージック入門**

○コンピュータ・ミュージックの現状と未来を探る○コンピュータ・ミュージック「プロの世界」をのぞく○音楽機能のないパソコンでコンピュータ・ミュージックを楽しもう○アップルによるミュージック○マイコンサウンドユニットを自作してみよう

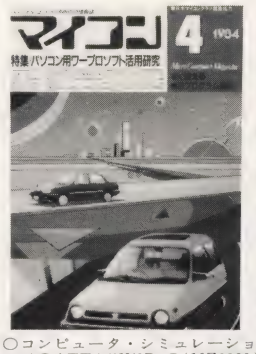
**特別企画：コンピュータでひらく新世界**

○パソコンを生かしたインテリア○未来の劇場像を探る○○ROTATION(PC-8)○アタック・ゼロ ファイター(X1)○馬鹿っ花(FM-7)○スクールアドベンチャー(JR-200)○??たたき(MZ-2000)○雪合戦(MZ-700)○チャレンジ・ザ・アドベンチャーゲーム○新マイコン西洋事情○実践C言語○マイコン放談室○コムデックス'83

### '84 3月号

**特集：ニューメディア時代のコンピュータ**

○NEC・PC−100シリーズ試用レポート○NEC・PC−100シリーズ「マウス」用オリジナル・プログラム作成法○シャープX1・DISK-BASIC内部大解析○近未来カーに活躍するコンピュータたち○パソコンテレビ局の実験○エディタ・アセンブラ(FM7)○スパイ大作戦(PC-8001)○PLANET(MZ-1200)○電波新聞社あどべんちゃー(PC-6001)○LOVELY MONKEY(MZ−2000)○日本語ワープロ(PC-8801)速筆○AT&Tの分割とパソコンネットワーク○第1回マイコンコンテスト発表



### '84 4月号

**特集：パソコン用ワープロソフト活用研究**

○ワープロソフト有力6機種徹底比較○日本語ワードプロセッサ"梅"試用記○日本語ワードプロセッサJIPS・JWP-98試用記○各社パソコン用ワープロソフト一覧表○オリジナル漢字ワードプロセッサ(PC-8001mkII)

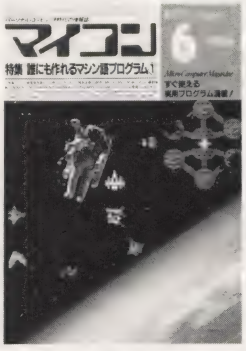
**特別企画：Macintosh登場**

○指紋・声紋・鑑定の現状○コンピュータ・シミュレーション○レマゲン大戦争(JR200)○ATTACKER-7(MZ2200)○Gin Rummy(FM7)○地球連邦軍戦史(PC-8001)○簡易グラフィックから計算まで(FM7)○CADでクリエイト○コムテックBC-1688製作記○パイオニアMSX・Palcom(PX7)新発売○ニューメディアとCATV○科学捜査に活躍するコンピュータ○マイコン・ホット・インタビュー(ソフテック・マイクロシステムズ社)

### '84 5月号

**特集：映像時代のパソコン活用テクニック**

○そこが知りたい！パソコンの性能徹底比較○パソコンと映像メディアの融合，コンピュータ・ビデオ入門○パイオニアレーザーディスクLD-7000をMSX・PX-7でコントロール○ビクターMSX・HC-6でビデオライフを広げる○S1のプロフィールを探る○PC-8801mk II拡張命令パッケージ解析○THRILLER(NBASIC)○嘘つき門番(MZ2200)○THE SAILING(JR200)○PUSH WALL(MZ1200)○ねずみの学習(X1)○フルーツパーラー(NBASIC)○新幹線列車トラフィックシミュレーション○PC-9801E/F活用研究)○アップルII用PorDOS○Prolog入門○1984年OAショウ



### '84 6月号

**特集：誰にも作れるマシン語プログラム**

○Z80／6809マシン語プログラムへの招待○OS研究／PC9801用日本語MS−DOS VS. CP/M−86○富士通FM−NEW7，FM−77新登場○エプソンHC−88○東芝パソピアIQ○シャープMZ−1500○アップルIIC○ソニーSMC−777C○X1用MAPPY ○PC88用フルーツパーラー○MSX用Jumpping Dropper○PC8001用DOCTOR○FM7用ローン計算早見表作成プログラム○PCシリーズ用漢字ワープロ○らくらくセッター活用法パートII○PC−9801E／F活用研究○アパレル業界最前線○VDTとの上手なつきあい方

## '84 7月号

**特集：追跡／ソフトプロテクトの現状**

○パソコンソフト・プロテクト学入門○フロッピーディスク徹底解剖○プロテクトの歴史（アップル）○MZ-1500のすべて○マイクロコンピュータショウ'84○ビジネスショウ○ドイツ博○すぐれもののアドベンチャーゲーム○ペンギーランドII（FM7）○大道芸能皿ゲーム（PC-6001mkII）○ハウスアドベンチャー—Ver.2.0○ホーンテッドケイブの遊び方（NBASIC）○空間浮遊都市ZENON（X1）○3D SPACE FIGHT（MSX）○DRAGON・PASTEL LIGHT・MAGIC（PC，FM7）○バックギャモンに挑戦（V）○Z80マシン語プログラム入門⑦○横浜こども科学館探訪記パートI○パソコンC・Gビジネス参入○簡易表計算プログラムMSX-MARS○PC8201活用法○情報処理技術者試験○グラフィックキャラクタツールFUM1（8001mkII）○Prolog入門最終会

## '84 8月号

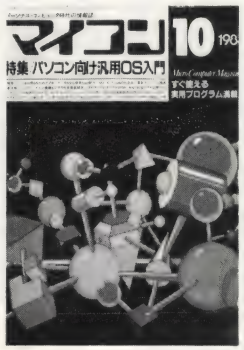
**特集：パソコン実務利用への可能性を探る**

○ビジネスソフト作成のポイントはこれだ！○ファイル管理プログラムの活用○MSXが選ぶあなたの恋人○資金繰り表作成プログラム○小売業の財務分析○レンズマンからプロ野球ニュースまでJCGLのCG○横浜こども科学館に見るビデオテックス○MEの世界○米国マイコンショップ見学○パソコンゲームの世界○PAC-MAN（N-BASIC）○THE STAR TREK（MSX）○鏡の国のパラドックス（8801mkII）○SPACE RESCUE（JR200）○ムーンパトロール必殺テクニック○ニューメディア花ざかり！日本初のコンピュータシステム○マッキントッシュ・ユーザーレポート○操作性を向上させるTSSインテリジェント端末の作成○UP UPシリーズ○RTTY受信○MZ-1500ディスアセンブラ○PC-9801E／F活用研究○マイコンMUSIC TOOL for MSX○コモドール64○マイコンワールドニュース

## '83 9月号

**特集：最新パソコン購入徹底ガイド**

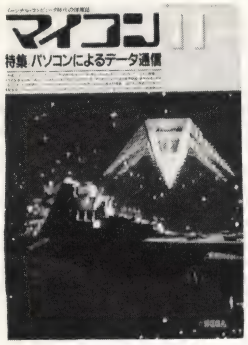
○カタログの集め方／基本性能／付加機能／マイコンショップの選び方○パソコン用ワープロソフト紹介／文筆Ver.II試用記／PC簡字／いろは○ジャングルショック（PC8801）○ドラキュラハウス（PC6001／6001mkII）○YANIMOTO KUN 3＝化学実験＝（PC-8001、8001mkII）○THEドロボウ（MZ2000、2200、80B）○血液型による性格判断（FM7/8）○STAR FIRE（JR100/200）○Futility Program（PC8001、8001mkII）○MARS活用研究③（PC9801）○WORD POP＝汎用単語帳作成プログラム＝（PC8001mkII）○貿易マン（PC8801、9801）○PC6001mkII内部解析○コンピュータミュージックの世界○マシン語おしゃべりプログラム（PC6001）○グラフィック万能プログラム（FM7/8）




## '83 10月号

**特集：パソコン向け汎用OS入門**

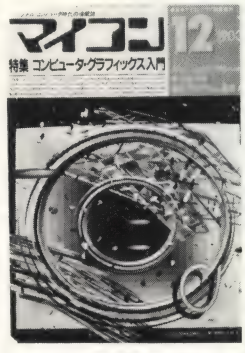
○パソコン用OSへのアプローチ○BASIC標準化への動き○MZ・X1でLOGOが走る○漢字プリンタ5機種徹底比較○パソコン・メイン機種ビジネス性能徹底研究○プログラムレスソフトDISKAmp-80全リスト公開○16ビットパソコンを使いこなそう○コンピュータ・ミュージックの世界○PC-8001実戦競馬予想プログラム○0.5Kバイトストーリーゲーム編○ゲーミングへの招待・マシン語によるグラフィック○ミニ・パスカル入門○COBOL入門




## '83 11月号

**特集コンピュータ・コミュニケーション**

○LAN・PC-NETシステム○パソコンメイン機種ビジネス性能徹底究研○ゴールドラッシュ（PC-8801）○NEW-HANO!（MZ-2000）○Four Seasous（X1）○Jrヘビー・ワールドプロレスリング（MZ700、1200）○たのしい英絵単語（FM-7）○ビジネスプログラムの作り方（PC9801）最終回○パソピア7を10倍楽しくする方法○グラフィックテクニック入門（PC用）新連載○MZ5500ハード＆ソフト解剖




## '83 12月号

**特集：コンピュータグラフィックス入門**

○グラフィックツール大紹介○NEC-PC100紹介○PC-9801F紹介○シャープパソコンテレビX1C／D紹介○MSXパソコン購入のポイント○PC-8801用・ZENON○プラレス3四郎チャンピオンゲーム（MZ700、1200）○GINAT FISHING（MZ-2000）○TANK ATTACK（PC8001）○HOUSE ADVENTURE（FM7）○アタック3（PC6001）

**マイコンは定価530円です〔'82 10月号以降〕**

**※'82 9月号までは480円。**

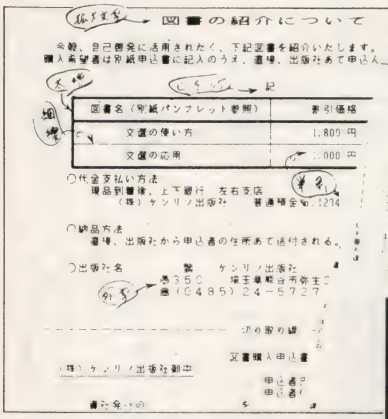
▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
▶好評の"マシン語講座"は'81 1月号から，"あなたもテレビゲームに挑戦"は'81 12月号から，"こちらマイコン相談室"は'82 1月号から連載中です。

お申込みは　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
**電波新聞社出版販売部　☎(03)445－6111**

## マイコン関連シリーズ

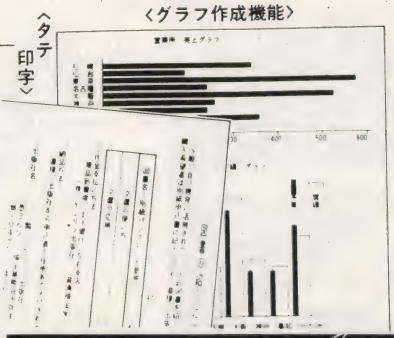
- ●PC-8801マシン語入門　定価1,300円
- ●PC-9801活用研究～ビジネスソフト編～　定価1,500円
- ●MZ-2000活用研究　定価1,300円
- ●PC-8001活用研究ビジネスグラフィックス　定価1,500円
- ●IBM5550解体新書　定価1,200円
- ●PC-9801活用研究～グラフィックマスター編～　定価1,500円

## 印字サンプル




〈タテ印字〉

〈グラフ作成機能〉



## 日立MP-1053
## 24ピン漢字プリンタ対応　完成!!

# 文選Ⅱ オプションシリーズ

**●KS-2216 外字ユーティリティ** …… ¥13,800

- 外字登録200字の作成可能。(64KB)
- 外字が誰でも簡単に作成できるユーティリティ。

**●KS-2217 文書ファイル変換** …… ¥9,800

**大好評出荷中**

この機能でこの低価格

かな漢字変換 超高速

〈漢字ワードプロセッサ〉

# 文選Ⅱ

- 作表機能
- グラフ機能
- 倍・半角文字
- 外字処理

日立 ベーシックマスター レベル3用
(MB-6890, 6891, 6892)

両面倍密ミニディスク対応
KS-2215 ¥48,000

機能

- 高速処理
- カナ漢字変換
- トットプリンター使用可（MP-1041, 1050　日立）（MP-80, FP-80, RP-80　エプソン）
- 漢字プリンター使用可（MP-1052　日立）
- 短文登録可　1文120字，200文（短文リストの画面・印字出力可）
- 漢字・熟語の区分なく変換可，熟語 約25,000語
- 使用文字種はJIS第1水準（漢字2,965字＋非漢字453字）
- タテ・ヨコ印字，連続印刷
- 倍角、全角、半角文字可能、左余白指定、用紙サイズ指定
- 外字処理可能（登録処理オプション）
- 作表機能（ケイ線）（太線・細線）
- グラフ作成機能
- 文書合成（切りばり）
- センタリング・右寄せ・左寄せ・改行・改頁
- 文字挿入・削除、行挿入・削除、文字間隔・行間隔指定
- オプション
  1 文選Ⅱで作成した文章をBASICで使用可能にする変換プログラム
  2 外字登録、印字一覧等の処理

**発売中**

## 漢字プリンター不用 漢字ワープロ

〈かな漢字変換方式〉 **文選**

日立 ベーシックマスター レベル3用

MB-6891 & MB-6890　KS-2207
〈両面倍密ミニディスク〉 価格¥39,800

〈8吋標準ディスク〉 KS-2208
価格¥49,800

かな漢字変換方式

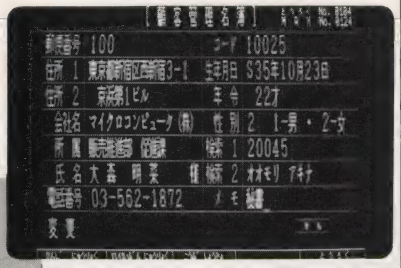
## 日立 ベーシックマスター レベル3用 漢字顧客管理

漢字で宛名書きを!!
顧客を複数項目による条件検索

両面倍密ミニディスク対応
KS-2212 ¥39,800

**特長**

1. 漢字プリンター不用
2. 氏名　：漢字で12文字
3. 住所1　：13文字
4. 住所2　：13文字
5. 会社名：13文字
6. 所　属：13文字
7. 検索機能：複数項目可能




⇒タックシール印字例⇒

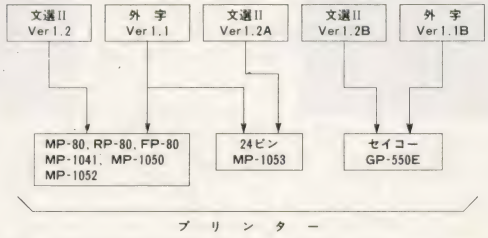
〒100
東京都新宿区西新宿3－1
京浜第1ビル
マイクロコンピュータ（株）
販売推進部　促進課
大森　明栄　様

日立MP-1053
24ピン漢字プリンター対応OK

## ※※文選Ⅱ対応表※※

| 品名 | | 型式定価 | 対応プリンター＆変更箇所 | |
|---|---|---|---|---|
| 文選Ⅱ | ～Ver1.1 | KS-2215 ¥48,000 | MP-80, FP-80, RP-80, MP-1041, MP-1050, MP-1052 | (A) |
| 〃 | Ver1.2 | 〃 | プリンター同上　S1(L3) モード高速対応 | (A) |
| 〃 | Ver1.2A | 〃 | 24ピン　MP-1053専用　S1(L3) モード高速対応 | (A) |
| 〃 | Ver1.2B | 〃 | セイコーGP-550E専用　S1(L3) モード高速対応 | (A) |
| 外字 | Ver1.0 | KS-2216 ¥13,800 | 文選Ⅱ　Ver1.1に同じ | (B) |
| 〃 | Ver1.1 | 〃 | 外字　Ver1.0にMP-1053対応追加 | (B) |
| 〃 | Ver1.1B | 〃 | セイコーGP-550E専用　S1(L3) モード高速対応 | (B) |
| 文書変換 | Ver1.0 | KS-2217 ¥9,800 | 変更点無し | |

A Ver1.1 1.2　ユーザーの方のみ　¥15,000.
B Ver1.0　ユーザーの方のみ　¥ 5,000.




## テレ・コン台

KH-2103
¥9,800.—
（〒200）

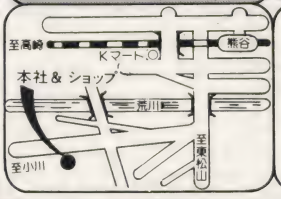
- ■コンセント6ヶ付
- ■スイッチ（ランプ付）電源集中制御OK
- ■ヒューズ付(5A)
- ■鋼板製でガッチリ構造
- ■机上のシステムアップにスッキリ整理に
- ■外形寸法：幅48×高さ14.2×奥行34cm

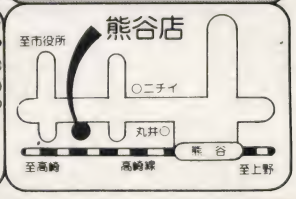
セット例▶

- PC-6000, 8000
- ベーシックマスターJr
- FM-7
- MZ-700
- VIC-1001対応

**本　社＆ショップ**
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL. 0485－36－1155 内線441～2
営業時間＊AM8:00～PM7:00

**パソコンショップ ケンリツ**
熊谷店＊〒360 熊谷市弥生2－82
TEL. 0485－24－5727
営業時間＊AM10:00～PM7:00




## ●通信販売

ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但㊡指定品は除く〕
振込先：三和銀行 東松山支店 ㊥210056

お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ

**ケンリツ**
MICRO COMPUTER SYSTEMS

通常払込料金
加入者負担

# 払込通知票

各票の※印欄は払込人において記載してください。

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 口座番号 | 東京 | 5 | ※ | 十 万 千 百 十 番<br>51961 |
| 金額 | 億 千 百 十 万 千 百 十 円<br>※ | | | |
| 加入者名 | 株式会社 電波新聞社 | | | 料金 払込み 特殊 円 |
| 払込人住所氏名 | ※ （郵便番号　　） | | | 備考 |
| | ■読者整理番号 | | | 受付局日附印 |

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。　（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

# 払込票

切り取って郵便局へお出し下さい。

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 口座番号 | 東京 | 5 | ※ | 十 万 千 百 十 番<br>51961 |
| 加入者名 | 株式会社 電波新聞社 | | | |
| 金額 | 億 千 百 十 万 千 百 十 円<br>※ | | | |
| 払込人住所氏名 | ※ | | | |
| 備考 | | 受付局日附印 | | |

# 電波新聞社出版物一覧

59. 3. 1 現在

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PC-8001活用研究・実務編 | 1,500円 | 〒300円 | 改定マイコン学入門基本18章 | 1,400円 | 〒300円 |
| PC-8001活用研究・ゲーム編 | 1,200円 | 〒300円 | トランジスタと半導体入門基本18章 | 1,300円 | 〒250円 |
| PC-8001活用研究 ビジネスグラフィックス | 1,500円 | 〒300円 | デジタル・IC入門基本18章 | 1,400円 | 〒300円 |
| マイコンBASIC講座 (1) | 1,300円 | 〒300円 | ホームビデオ入門基本18章 | 1,300円 | 〒300円 |
| マイコンBASIC講座 (2) | 1,300円 | 〒300円 | ビデオ技術入門基本18章 | 1,300円 | 〒300円 |
| マイコンBASIC講座 (3) | 1,400円 | 〒300円 | ビジネスマイコン入門基本18章 | 1,400円 | 〒300円 |
| マイコンBASIC講座 (4) | 1,400円 | 〒300円 | マイコンパソコンOA入門基本18章 | 1,500円 | 〒300円 |
| マイコン機械語入門 | 1,300円 | 〒300円 | 無線通信入門基本18章 | 1,300円 | 〒250円 |
| パソコン・グラフィックス | 1,300円 | 〒250円 | デジタル技術入門基本18章 | 1,500円 | 〒250円 |
| たのしいマイコン教室 | 1,200円 | 〒300円 | OA導入から活用まで | 1,300円 | 〒250円 |
| Z80マイコンプログラムテクニック | 1,300円 | 〒250円 | マイコンOA用語辞典 | 2,300円 | 〒250円 |
| MZ－80活用研究 | 1,900円 | 〒300円 | エレクトロニクス用語辞典 | 2,500円 | 〒300円 |
| PC－6001 活用研究 | 1,300円 | 〒300円 | 総合電子部品ハンドブック | 10,000円 | 〒400円 |
| MZ－2000 活用研究 | 1,300円 | 〒300円 | BASIC MAGIC | 980円 | 〒250円 |
| 改定電気学入門基本18章 | 1,200円 | 〒250円 | OA導入80のポイント | 1,200円 | 〒250円 |

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社支局へお問合わせ下さい。

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 東京本社 | 03－445－6111 | 関東総局 | 0273－26－3206 | 神戸支局 | 078－391－5885 |
| 大阪本社 | 06－203－3361 | 静岡支局 | 0542－54－6405 | 広島支局 | 082－228－5581 |
| 西部本社 | 092－431－7411 | 新潟支局 | 0252－45－2526 | 高松支局 | 0878－61－3111 |
| 名古屋支局 | 052－261－4541 | 松本支局 | 0263－36－2266 | 下関支局 | 0832－67－7478 |
| 札幌支局 | 011－641－5591 | 金沢支局 | 0762－63－8661 | 熊本支局 | 096－380－7500 |
| 仙台支局 | 0222－27－7211 | 京都支局 | 075－221－8021 | 鹿児島支局 | 0992－26－3630 |

## ◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。

また　ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

### ■ 年間定期購読料

| | | | |
|---|---|---|---|
| 電　気　店 | ¥ 14,400 | マ　イ　コ　ン | ¥ 6,240 |
| AudioVideo | ¥ 7,200 | ラジオの製作 | ¥ 7,560 |
| 季刊ＯＡ情報 | ¥ 6,000 | マイコンBASICマガジン | ¥ 4,440 |
| | | ＯＡパソコン | ¥ 6,000 |

### ■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は13冊分の購読できます。
④マイコン・OA情報は定期特別定価です。

### ◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項を記入ください。なお１年間，或は２年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。

※振替によるご送金は，着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は，現金書留に，右購読申込書を同封してご送金ください。

## 電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る－定価630円〒100円

月刊 **ラジオの製作**

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌

月刊 **電気店** 定価1,200 円 〒105円

音と映像のクリエイトマガジン

月刊 **AudioVideo** 定価 600円 〒90円

マイクロコンピューターがわかる雑誌

月刊 **マイコン** 定価 530円 〒135円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌

月刊 **マイコン BASIC Magazine** 定価 300円 〒80円

ビジネスマンのための情報誌

月刊 **OAパソコン BUSINESS PERSONAL COMPUTER** 定価 530円 〒80円

事務合理化・OA推進のための商品情報ファイル

季刊 **OA情報** 定価1,800円 〒350円

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます。特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい。

## 購読申込書

昭和　年　月　日

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

| 定期購読誌名 | 購読期間 | 送金額（送料当社負担） |
|---|---|---|
| | 年　より　年間 | 円 |

| 御希望誌・ソフトテープ名 | 冊数 | 送金額（送料共） |
|---|---|---|
| | | 円 |
| | | 円 |

| フリガナ | 産業分類 | 所属又は職種 |
|---|---|---|
| 送付先住所 □□□-□□ | | |

| フリガナ | 電話 | 年令 | 性別 |
|---|---|---|---|
| 送付先氏名　印 | | 才 | 男・女 |

通信欄

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵　政　省）

**★プログラム投稿応募カード★**

プログラムを投稿される方は、下の応募カードに必要事項を記入の上、作品に同封してください。

○　　○

| | |
|---|---|
| 機種名 | |
| プログラム名 | |
| 氏名 | 年令　才 |
| 住所 | 〒 |
| TEL番号 | 応募年月日　年　月　日 |

**マイコン応募カード**

キリトリ線

郵便はがき

料金受取人払　141-□□

大崎局承認
111

差出有効期間
昭和60年3月
17日まで

（受取人）
東京都品川区
東五反田1—11—15

**電波新聞社出版部**

**マイコン** 編集部行

| | | | |
|---|---|---|---|
| ご住所 | 〒　TEL | | |
| ご氏名 | （ふりがな） | 年令 | 才 |
| ご職業 | | お勤め先又は学校名 | |
| 購読いただいている当社刊行紙誌 | □電波新聞　□週刊電波コンピューター<br>□ラジオの製作　□電気店　□Audio Video　□その他 | | |
| どこで本誌をお知りになりましたか | □一般紙　□書店　□マイコンショップ<br>□鉄道広告　□友人から　□当社刊行物 | | |
| 購読一般新聞名 | | 購読雑誌名 | |

# マイコン 9月号愛読者登録カード

●マイクロコンピュータをお持ちですか

A□すでに使用している＝使用機種名(　　)

B□使用していないが近々購入を予定している＝希望機種名

(　　)

C□当分使用する予定はない

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事3つと今後、特集してもらいたいテーマをお知らせ下さい。

1.(　　)

2.(　　)

3.(　　)

特　集

●グループ募集／売ります／買います／マイコンポスト（マルで囲む）

●日本マイコンクラブに　A□入会している　B□入会していない

**電波新聞申込み欄**（1カ月 3400円）

(日刊)**電波新聞**を　　月　　日より　　部申込みます。

氏名　　㊞

キリトリ線

連絡事項

# 最先端の需要を満たすマークカードリーダ

MARK CARD READER 連続・自動読み取り方式

# QUARAPID-1

クアラピッド

## ハイ・コスト・パフォーマンス!!

標準価格 ¥148,000

新設計による多機能化、高信頼性、使いやすさの追求を目ざし先進の生産技術を駆使してお求めやすい価格を実現しました。

●RS-232Cインターフェース内蔵●パソコン(RS-232C装備)に接続可能●パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示●使用ボーレート(転送速度)のLED表示●インテリジェント・自己診断機能内蔵●ロングガード(120欄)使用可能(オプション)●BASIC言語でコントロールできます。(例、PRINT#、INPUT#)●カード上のYX欄自動マスキングモードや数字データ出力ができプログラムが一段と作りやすく、処理速度もアップします。●ダブルマークやノーマークのデータ・チェック、出力も可能です。

## ビジュアル インテリジェントターミナル

### 連続・自動読み取り方式

新登場

仕様

●使用カード:JISC 6244に準ずる紙カード(短辺82.55mm、長辺187.2mm)●ロングカード(短辺82.55mm、長辺280mm)120欄●マーク欄:最大120欄●読取速度:連続約0.3秒/枚●カード供給:連続自動供給●ボーレート:150ボーから19200ボーまでスイッチにより設定可能(600ボーから表示可能)

予知技術に挑戦する光と電子のカルチベーター

**株式会社 クエーサー**

TEL 03(366)7833～4

〒160 東京都新宿区西新宿7-16-3 (第18フジビル)

マークカードリーダを使用したプログラム

●成績処理プログラム
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥58,000より

●成績処理プログラム
FM-7、FM-8、FM-11……¥60,000

●アンケート集計処理プログラム
PC-9801……¥60,000

●集計ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥15,000(予定価格)
読込、修正、度数分布、クロス表

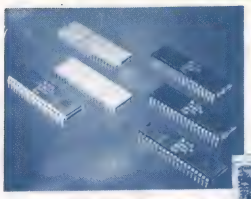
●成績処理ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥15,000(予定価格)
読込、正解入力、回答一覧、得点分布、問題別正答率一覧、問題別回答状況

# マイコン9月号

MIcro COmputer Magazine
SEP. 1984 Printed in JAPAN
©電波新聞社
編集発行人／平山秀雄

マイコン9月号／東京都品川区東五反田1-11-15／郵便番号141／電話 東京(03)445-6111(大代表)／振替(東京)5-51961
昭和59年9月1日発行／第8巻第9号通巻84号／印刷：大日本印刷

## 特集：CPU(MPU)の歴史からマシン語プログラムテクニックまで



### Z80/MC6809マシン語プログラムへの招待 II

- Z80vsMC6809開発のルーツを探る
- Z80vsMC6809アーキテクチャの比較
- PC-8801 vs FM-7 マシン語プログラムの実際

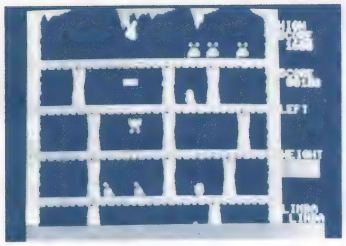
／塚越一雄……247

## 特別企画：MICOM SPECIAL SOFT

I パソコンの互換性を追求する
### PC-8001(N-BASIC)→MZ-1500テキストコンバータ
＝N-BASIC全命令の移植表付き＝／高橋雄一…299

II FM-7/NEW7/77 カセットベースで手軽に使える GAME用超高速コンパイラ
### PコンパイラVersion2.0／津田伸秀…286

## ホビーコーナー



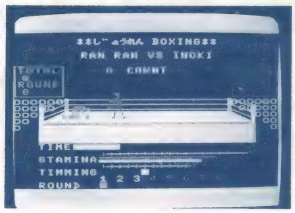
P8 P8II 天下一品のブタウサギとペンギン文鳥の愛情物語!?
LINDA LINDA／多部田俊雄……296

F7 君に聞こえるか大宇宙の叫びが!! 第三次宇宙大戦争勃発
SPACE PANIC／小山貴志……311

MSX ライバルを倒せ!! 明日のマイコン界のヒーローめざし
常連ボクシング大会／小川象治……318

ニューエンターテイメント
パソコンゲームの世界⑤＝シミュレーションは死んだか?＝／KOEI…346

## 入門コーナー



GAMINGへの招待
バックギャモン(VII)＝〈あがり〉のチェック＝／塚越一雄……324

初歩から初級へ
BASIC活用ABC＝LINE命令で地図を作成＝／水谷 広……337

マシン語でゲームプログラムを作ろう
Z80マシン語プログラム入門⑨＝熊蜂のコントロール＝／村田秀昭・川村 清……361

最終回 あなたのプログラムテクニックに挑戦
BASIC基本問題集＝まとめのプログラム＝／平山正章……367

P10……PC-100
P9……PC-9801/PC-9801E/F
P8 P8II…PC-8801/PC-8801mkII
PC PCII…PC-8001/PC-8001mkII
P6 P6II…PC-6001/PC-6001mkII
Z5……MZ-5500
Z2……MZ-2000/2200
ZB……MZ-80B/80B2
MZ……MZ-80K/K2/K2E/1200
M7 M15……MZ-700/MZ-1500
X1……CZ-800C/801C/802C
F8 F7……FM-8/FM-7/FM-77
F11……FM-11
PA……PA-7010/7012
P7……PA-7007
L3……MB-6891/6892
MB……MB-6885/6881/6880L2
M8……MULTI 8
MU……MULTI 16
JR J2……JR-100/200
FP……FP-1000/1100/3000/6000

## 今月の表紙

### HIT BITが描いた松田聖子

ソニーSMC-777は独自の設計思想につらぬかれた独自のソフト，ハード体系，3.5インチコンパクトフロッピー内蔵，HIT BITの愛称とともに親しまれ，マニアからプロフェッショナルまですべての希望をかなえてくれるマシンと言えます。さらにコンピュータ・グラフィック，コンピュータミュージック等の専用ソフトも付属し，使う人の目的によってグラフィック装置に，又演奏楽器にと変身します。グラフィックソフトは，豊富な17種類のコマンドにより，直線，円，四角形などの図形が描けるとともに色つけや塗り変えが自由に行えるグラフィックエディター機能，4096色から好みの16色を選んで使えるカラーパレット，点一つずつに違った色を指定できることなどにより，中間色，複雑な色の変化が楽しめます。

資料提供，協力：ソニー(株)

## ビジネスコーナー


ビジネスソフト作成のポイント
**373- ファイル設計の基礎**／松井雄之亮

マイコンによる
**380- COBOL入門＝複数ファイルの取扱いと照合＝**／田川正子

コンピュータが頭髪のよろず相談
**387(カラー344)-マイコン理容室**／大泉　学

P8 II PC-8001mkII漢字ワードプロセッサに新機能
**393- 漢字ワープロJWPを非漢字プリンタ(EPSON MP-80TYPEII)で使う**／西牧弘志

PC PC II P8 P8 II 会社経営の全てをシミュレートしたビジネスゲーム
**409- KOEI「トップマネジメント」紹介**／大坪敏彦

HC マイコンによる物理の世界
**412- 物理学入門＝三次元グラフィックスによる波の振動＝**／足利裕人


## テクニカルコーナー


M15 マシン語サブルーチンを使いこなせ
**417- シャープMZ-1500徹底活用＝DEMOM1.00の応用＝**／山口忠男

P10 あなたもコンピュータグラフィックの世界へ
**422- グラフィックテクニック入門＝グラフィック・マシンPC-100＝**／安間テルオ・藤野文人

P8 P8 II ダブリチェック，未交信マルチ表示付き
**425- アマチュア無線コンテストログ作成プログラム**／松田芳典

P9 P8 P8 II P82 アイワ DR-1テストレポート
**430- TOS無しで9600ボー実現!**／生形博重

X1 X1シリーズ待望のツール
**432- デジック製LIGHT PEN LP-85X試用記**／四方田　等

P9 98ユーザー必読!! システム拡張のためのポイントはこれだ!
**439- PC-9801E／F活用研究**／石村賢二

MSX 君のパソコンで作曲に挑戦
**446- コンピュータ・ミュージックの世界＝MSXマシン周辺機器全開＝**／滝沢壮一郎

BDS-Cプログラミング講座
**448- 実践C言語⑦**／川村　清

新連載 F7 FM-77対応のOS-9™LEVEL1
**450- OS-9の構造と活用方法＝OS-9の概要＝**／網　陽

## 情報コーナー

### 第27回NCCショウレポート


**455(カラー351)-①創造性の向上に挑む米コンピュータ業界**／白井義人 電波新聞ニューヨーク支局

**459-②NCCに見るアップルコンピュータの攻勢**／池田頼明

富士通FMファミリー勢揃い
**462- ニューモデルFM-NEW7/77の魅力を探る**／塚越一雄

Report from Westcoast
**470(カラー350)- 新マイコン西洋事情＝PC・EXPOとパソコンデータベース＝**／脇　英世

MICOM HOT INTERVIEW
**476- SOURCE上陸**／編集部

マイコンプログラム募集……342
キャンパス訪問
＝東邦大学マイクロコンピュター愛好会＝……343
マイコンする人，すきな人……352
マイコンチャレンジパズル……480
0.5Kバイトストーリー／呉　英二……482
マイコンポスト……484
マイコン相談室／飯村　弘……486
マイコンニュース……489
マイコンショップ……496
日本マイコンクラブニュース……499
Dempaマイコンソフト情報……504(カラー354)


| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| IF | IF-800 | TR | TRS-80 | P82 P2 | PC-8200/2000 |
| M5 M23 | M5/M23 | SM | SMC-777/SMC-70 | J8 | JR-800 |
| AP | APPLE II/APPLE IIe | TK | TK-80BS/85 | F2 | FP-200 |
| VI | VIC-1001 | EX | EX-80 | IH | IHC-8000B |
| CO | COMMODORE64 | CP | PC-1500/1211/1210 | MSX | MSXパソコン |
| MBC | MBC-55 | XF | FX-702P | | |
| CB | CBM-4032/3032 | HC | HC-20 | | |

## 広告目次


**A**
アコリット……(556, 557)
アイ企画……(前付140, 141)
アイワ……(380)
秋葉原ラジオ会館……(前付カラー—110, 111)
アマノ電器サービスセンター……(553)
エイブラン……(558, 559)
アサヒ商会……(581)
アスターインターナショナル……(前付カラー—71)
飛鳥電子……(555)
オーディオ・ユニオン……(前付183)
AVC(フタバ電機)……(前付184)
AVシラクラ……(584)
エーピックジャパン……(前付209)

**B**
ベーシックハウス……(532, 533)
ビットラン……(544)
ブルースカイ……(前付210)
ボーステック……(前付カラー—97)

**C**
キャットジャパンリミテッド……(前付216～225)
コム……(前付カラー—102, 103)
コムコム……(536)
コムイン……(549)
コンパスオカモト……(582)
コンピュータ11……(前付カラー—118, 119)
コンピュータプラザ・ノア……(566～575)
コンピュートピア……(535)

**D**
第一家庭電器……(前付カラー—114, 115)
大興電機……(前付185)
ダイヤワイト……(577)
ダイセル化学工業……(前付174)
DaC仙台東口店(デンコードー)……(前付246)
電子システム……(579)
デジック……(前付カラー—70)
同和ビジネスフォーム……(586)

**E**
エイト電気……(585)
エニックス……(前付カラー—93～95)
エプソン……(前付カラー—40～49)
エーワ……(前付164)

**F**
フレックスジャパン……(前付カラー—116, 117, 前付192, 193)
フリーホームカンパニー……(577)
フリータイム……(562, 563)
エフ商会……(前付201)
富士音響マイコンセンター……(前付カラー—98, 99)
富士写真フイルム……(前付カラー—68)
富士通……(前付カラー—18～21)
富士通電算機専門学校……(前付191)

**G**
グラフテック……(表3)

**H**
服部セイコー……(前付カラー—54, 55)
日立家電販売……(前付カラー—22, 23)
ハイテックス……(前付カラー—92)
北陸パイトショップ……(578)
ホットビー……(前付カラー—81)
宝和産業……(583)
ホロニクス……(前付2色130)
ハドソン……(前付カラー—82～85, 前付162, 163)

**I**
アイ・ビ・シ(宮崎マイコンショップ)……(592～599)
ICランド・ラスター……(591)
I／Oデータ機器……(前付2色124)
アイビーエル……(前付186～189)
アイテム……(前付178～181)
石橋楽器店……(前付138, 139)

**J**
ジャコス……(548)
ジャスコ・CVA事業部……(560, 561)
ジャスコパソコンセンター……(前付172, 173)
事務処理設計……(527)
実務教育研究所……(582)

**K**
化成バーベイタム……(前付カラー—64)
関西電機……(前付142, 143)
関東電子……(前付カラー—66, 表4)
兼立電工……(前付232)
ケンソフト……(前付137)
北川電子……(581)
キム&シルバー……(578)
高電社……(前付2色126, 127)
光栄……(前付カラー—88～91)
コマキシステム研究所……(前付136)
久留米マイコンセンター……(537)

**L**
ラデックス……(521)
ラオックス……(前付カラー—100, 101)
リードレックス……(前付カラー—73)

**M**
丸善無線電機……(前付カラー—108, 109)
松下電器産業……(前付カラー—28, 29)
目白マイコンプラザ……(530)
マイコン110……(前付177)
マイコンバックナンバー……(前付230, 231)
マイコン工業……(前付カラー—60)
マイコンランドQ……(587)
マイコンメイト……(前付226～229)
マイコンショップ・コムポート……(584)
マイコンシステム……(585)
マイクロベース北九州……(前付152)
マイクロラブ……(590)
マイクロポート……(前付239)
マイクロリサーチ……(前付カラー—80)
マイクロソフトウエアアソシエイツ……(前付165)
マイクロテクノロジー研究所……(前付134, 135)
ミスジャパン……(524)
MTK電子……(580)
三菱電機……(前付カラー—32, 34)
MMIC……(前付167)
マイテック……(541)
ミューコム……(前付161)

**N**
NEC……(表2, 前付カラー—1～8, 61)
ネオローグ電子……(前付159)
ニデコ……(前付カラー—56～59)
日本コンピュータサプライ……(前付カラー—72)
日本電子専門学校……(583)
日本ファルコム……(529)
日本マイコン学院……(前付153)
日本マイコン流通センター……(前付196, 197)
日本マイクロコンピュータ……(前付カラー—69)
日本オリベッティ……(前付カラー—39)
日本システムセンター……(前付213)
日本テクノ……(539)

**O**
オークシステムハウス……(522, 523)
OAシステムプラザ……(550, 551)
OAテック……(前付156, 157)
大原簿記学校……(前付214)
大塚商会……(前付カラー—76, 77)
オムロン・マイコンベース銀座……(前付170, 171)

**P**
PCSササキ……(前付182)
パーソナルメディア……(目次袖, 前付2色125)
パイオニア……(前付カラー—26, 27)
ポニカ……(前付カラー—86, 87)

**Q**
クェーサー……(目次表)

**R**
ロビン電子産業……(564, 565)
ロケット……(前付169)
ラウンドシステム研究所……(前付144, 145)

**S**
サイプレス……(534)
サンワサプライ……(前付カラー—65, 前付198, 199)
三洋電機特機……(前付カラー—24, 25)
エス・ディー・ピー……(528)
西武百貨店……(前付160)
せいでん・Cスペース……(前付176)
正智塾……(前付カラー—96)
シャープ……(前付カラー—10～17, 前付240～243)
シグマA・P・Oシステム販売……(前付カラー—74)
湘南電送……(前付146, 147)
ソフトクリエイト……(前付2色121～123)
ソフトハウス・ROBO……(576)
ソフトプロファー……(前付148, 151)
ソニー……(前付カラー—30, 31)
ソード……(前付カラー—38)
サウンデックス……(前付202, 203)
SPS……(538)
スター精密……(前付カラー—50～53)
スガヤ無線……(525)
住友スリーエム……(前付カラー—35)
サンハヤト……(531)
数研塾……(前付カラー—113)
シスペック……(前付194, 195)
システムインナカゴミ……(540)
システムライン……(前付154, 155)
システムソフト北九州……(579)

**T**
太平洋工業……(526)
高平商会……(前付カラー—78, 79)
田中無線……(前付175)
テレフォンベース・NOVA……(前付2色132, 133)
テレシステムズ……(前付166)
サードウェーブ……(552)
東映無線……(前付カラー—62, 63, 前付190)
トエミランド(東芝EMI)……(前付158)
東海クリエイト……(前付カラー—75)
東京シャシ販売……(576)
東京芝浦電気……(前付カラー—9, 33)
トリオ……(前付カラー—36, 37)
Tmdシステムズ(トヨムラ)……(前付カラー—104, 105, 600)
九十九電機……(前付カラー—106, 107)

**U**
ウエムラオーディオ……(545)

**V**
バイタルエレクトロニクス……(543)

**W**
若松通商……(前付200)
和知電子機器……(前付2色131)
ウインテック……(前付2色128, 129)
ワールドイン青山……(前付215)

**Y**
YDKシステムセンター……(前付168)
横河北辰電機……(前付カラー—67)
雄電社……(586)

**その他**
6809マシン語プログラムテクニック……(目次裏)
アフターケア……(前付244, 245)


本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，誌名記入のうえハガキか電話でどうぞ。広告ご出稿に関するお問い合わせは，当社営業部あてお願い致します。

# パーソナルメディアニュース

## PM統合化ワードプロセッサ「ビーナス」好評発売中

グラフ機能と表計算機能を持つ、統合化日本語ワードプロセッサ「ビーナス」が好評発売中です。主要なお店には、サンプルをおいてありますので、ぜひ実際にお試しになって頂きたいと思います。パンフレットだけでは、「ほんとうにできるのかな」とか、「便利さがよく分からない」とおっしゃる方がいらっしゃいますが、実際のものをご覧にいれながら、ご説明すると、「すばらしい」、「これは便利そうだ」、「使いやすそうだ」というご意見を頂き、大変嬉しく思っております。表計算やグラフが作れること以上に、マルチウィンドウ制御や、マウスを使った編集の効率のよさに注目される方もあり、なかなかユーザの方も勉強されているなと感じております。

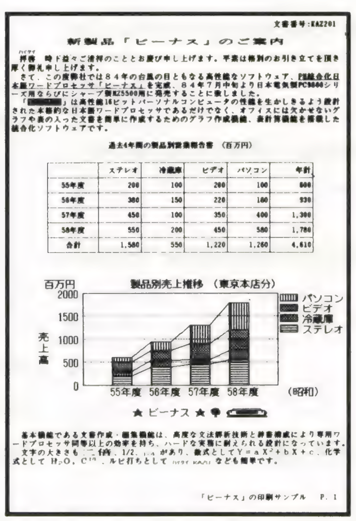
お近くのお店でビーナスをみかけましたら、ぜひ動かしてみて頂き、その機能、使い易さをご納得頂きたいと思います。

## ワードプロセッサとキーボード

現在のワードプロセッサにはキーボードがついています。キーボードなんか、覚えられないし、あんなもの使うより手書の方が簡単で速いよという声があります。ここではっきり申し上げたいのは、今の話は、まともなワードプロセッサを使う場合、全く嘘です。キーボードを覚えれば、手書よりよっぽど速く、しかも美しく、よい文書を作ることができます。また、キーボードを覚えるには、意志さえあれば誰でも1か月程度で覚えることができます。覚えるのは苦手だという方もいらゃしゃるかもしれませんが、キーボードは頭で覚えるのではありません(これでは覚えたうちに入りません)。身体で覚えるのです。つまり「す」の文字を見たらその指が自然に「す」のキーボードを叩くようになるまで訓練するのです。これはちょうどスポーツの練習と同じなのです。指が自然に動くようになれば、頭は文章を練るだけを分担し、その速度に指がついてキーボードを叩くので、文章を書いているうちに何て書くのか忘れてしまうということもありません。このようにワードプロセッサを使う上で、キーボードを覚えることは非常に重要なことです。ビーナスには、キーボードの練習の仕方をマニュアルで説明してあり、練習用のキーボード・テンプレートが付属しています。この練習を行なえば、だれでも確実にキーボードを覚えることができるようになります。

## マニュアルの販売

ご好評を頂いております、NEW日本語アイリスのマニュアルに対し、たくさんの人が使うので、マニュアルのみを何冊か売って欲しいとか、購入を検討のために詳しい機能を知りたいのでマニュアルを見たいという方がかなりいらっしゃいます。そこで、NEW日本語アイリスのマニュアルを¥3,000で販売することに致しました。主要なショップにはおいて頂くようにしておりますが、直接当社にご注文頂いても結構です。また、PM統合化日本語ワードプロセッサ「ビーナス」のマニュアルも、追って販売予定です。



文書番号:KAZ201

新製品「ビーナス」のご案内

拝啓　時下益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。平素は格別のお引き立てを頂き厚く御礼申し上げます。

さて、この度弊社では84年の台風の目ともなる高性能なソフトウェア、PM統合化日本語ワードプロセッサ「ビーナス」を完成、84年7月中旬より日本電気製PC9800シリーズ用ならびにシャープ製MZ5500用に発売することに致しました。

「[illegible]」は高性能16ビットパーソナルコンピュータの性能を生かしきるよう設計された本格的な日本語ワードプロセッサであるだけでなく、オフィスには欠かせないグラフや表の入った文書を簡単に作成するためのグラフ作成機能、表計算機能を搭載した統合化ソフトウェアです。

過去4年間の製品別営業報告書　(百万円)

| | ステレオ | 冷蔵庫 | ビデオ | パソコン | 年計 |
|---|---|---|---|---|---|
| 55年度 | 200 | 100 | 200 | 100 | 600 |
| 56年度 | 380 | 150 | 220 | 180 | 930 |
| 57年度 | 450 | 100 | 350 | 400 | 1,300 |
| 58年度 | 550 | 200 | 450 | 580 | 1,780 |
| 合計 | 1,580 | 550 | 1,220 | 1,260 | 4,610 |



基本機能である文書作成・編集機能は、高度な文法解析技術と辞書構成により専用ワードプロセッサ同等以上の効率を持ち、ハードな実務に耐えられる設計になっています。[illegible]

「ビーナス」の印刷サンプル　P. 1

# パーソナルメディア株式会社

〒141 東京都品川区西五反田8-1-11　☎(03)490-8841

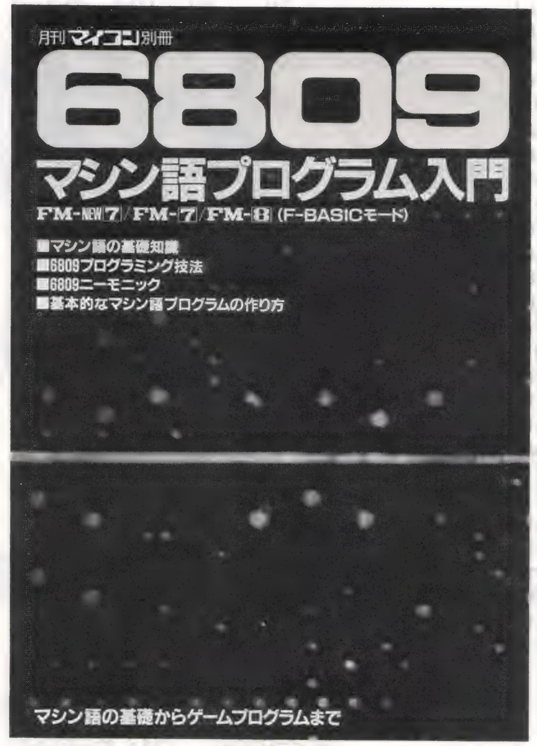
---

## FM-7/NEW7/8ユーザーへ贈る!

# 6809 マシン語プログラム入門

月刊マイコン別冊

時国 修著




定価1,500円 (B5判 290頁)

## ★6809ユーザーの皆様へ

F-BASICモードから脱出し，マシン語を理解，駆使したいと思っているユーザー待望のマシン語入門書です。

第1章　デジタルの世界
第2章　コンピュータの原理
第3章　6809の構成と動作
第4章　6809プログラミング技法
第5章　6809のニーモニック
第6章　基本的な機械語プログラムの作り方
第7章　BIOSの使い方
第8章　ベーシックとマシン語の接続
第9章　HIT BALL GAME 実戦・花札
付　録　6809ニーモニック・オペレーションコード　他

電波新聞社　出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎03-445-6111

お求めは書店で。なお弊社支局・主要マイコンショップでも取扱っております。

# 暗記博士

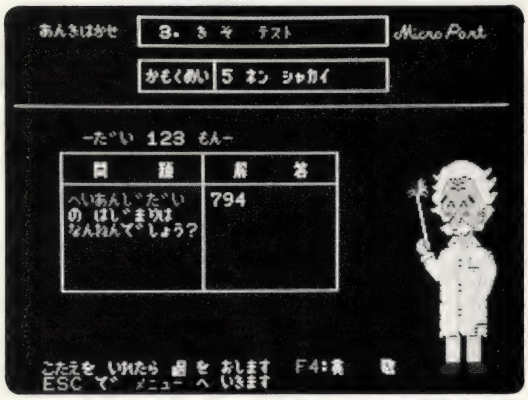
SHARP X1シリーズ カセット版 ※XIDでは使用出来ません
MZ-1500 クイックディスク版
（RAMファイル要）
価格3,800円

○ この暗記博士は自分で学習ソフトを作るためのソフトです。ですから下記のようなすばらしい特徴があります。
・既製の学習ソフトに比べて問題作成の自由性・独自性
・教科ジャンルを超えた汎用性
・自分で作成することによる経済性

○ テストが終りましたら問題数・正解数・誤答数・正解率が表示され、そのあとに博士からのメッセージがあります。この暗記博士には、まちがった問題ばかり集めて再テストができ、すべて正解するまで繰り返し行なうことができます。

○ 自分で作成した問題は自由にセーブ・ロードができますので、自分だけの学習ソフトライブラリーを作ることができます。友だちと交換して勉強会を開いて、君はもうクラスのトップレベル!!

○ 用途はあらゆる教科の他、BASIC言語の命令語・情報処理やハムなどの国家試験・あるいは家族団らんのクイズ大会など、使われる方の工夫により無限にあります。さあ、今日からパパもママもお子さんの家庭教師になって、いっしょに問題を作成してはいかがでしょうか？



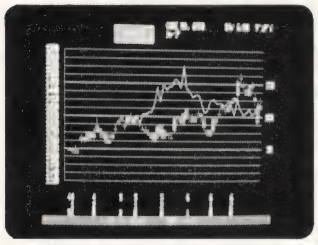

# 販売促進顧客管理

SHARP X1シリーズ
フロッピーディスク版
価格29,800円

顧客のコードNo.・住所・郵便番号・電話番号、顧客及び家族（計7名）の氏名・生年月日・各種記念日の名称及び日付・購入品目（計10品）の名称・型番・価格・購入日・クレジットの有無（開始日・終了日）
入力方法：スクリーンエディット方式による簡便な入力方法
登 録 数：1枚のフロッピーに最大400件
検索項目：性別・年令・住所・各種記念日・品名・購入後年数・クレジットの有無（検索は家族も対象に出来ます）
検索方法：○ 単一検索
○ 複数の項目に対する複合検索
○ 検索を複数回行なうことによる複合検索
○ 全顧客の中から条件を満たす顧客を選び出す選択機能
○ 全顧客の中から条件を満たす顧客をはぶく削除機能
○ 選にもれた顧客の中から新たな条件を満たす顧客を選び出し加える追加機能
○ 検索をはじめから行なうために全顧客採用状態にする初期化機能
○ 選び出された顧客の中から新たに、選択・削除・追加できる繰り返し

※※本プログラムの活用方法※※
◎特定商品や新製品の拡販活動における的を絞った顧客への積極的な働きかけ
◎季節ものや年令層・性別等による商品の販売方法、宣伝の企画・立案
◎記念日にささやかな贈りものをする～まごころプレゼント～
◎購入年数別アフターサービスの案内と実施
◎製品の耐用年数によるチェック買替情報の提供
◎クレジットの有無・期間等により次期拡販展開の決定
◎訪問販売・セールス活動における効率の良い地区割りの資料作成
◎ダイレクトメール発行による宣伝・情報伝達・販売の積極的な活動

# 株価分析システム



SHARP MZ-2200・2200
フロッピーディスク版

●登録項目
○コードNo.と銘柄名を登録し、入力および分析はすべてコードNo.で処理いたします。登録数は、1枚のデータフロッピーで60銘柄・各銘柄120日分です。フロッピーさえご用意願いましたら、何銘柄でも登録可能です。

●分析項目

| | | Ver A | Ver B |
|---|---|---|---|
| 分析 | ローソク日足（長期） | ○ | ○ |
| | ローソク日足（短期） | ○ | ○ |
| | ローソク週足 | ○ | ○ |
| | ローソク日足＋分析 | — | ○ |
| | 新値三本足 | ○ | ○ |
| | カギ足 | ○ | ○ |
| | 篠原レシオ | — | ○ |
| | サイコロジカルライン | — | ○ |
| | カイ離率 | — | ○ |
| | 個別総合分析 | ○ | ○ |

# マイ家計簿

SHARP X-1シリーズ
カセット版 価格4,800円

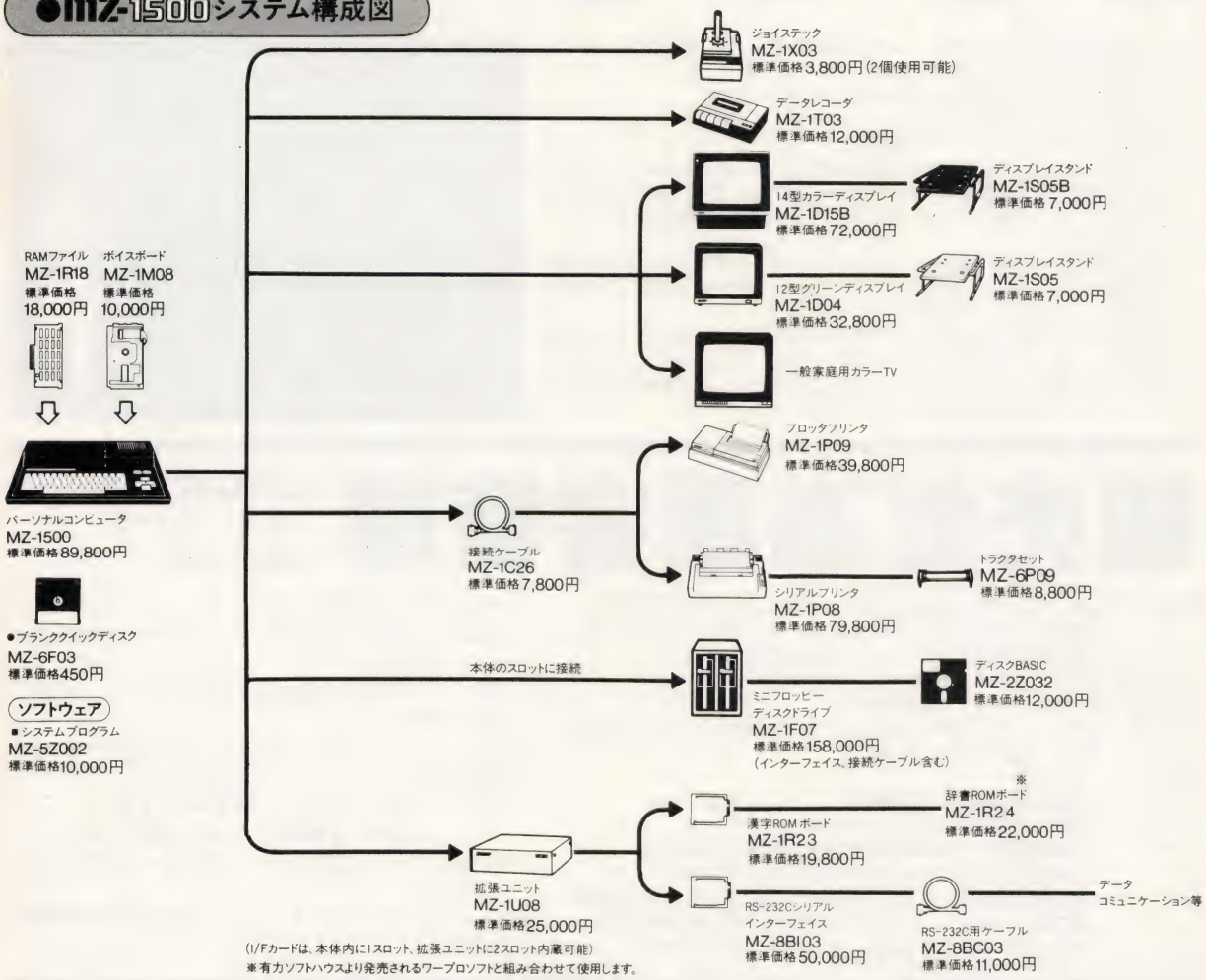
○ 家計簿の記入方法が非常に簡単で、誰でもすぐに使えます。
○ 項目ごと（13項目）の合計や残高がひと目でわかります。
○ 記入したデータは、カセットテープに自動的に記録されます。また過去のデータも自由に参照することができます。
○ 経済企画庁発表の資料にもとづいて、支出の分析を行ない、合わせて、わが家の家計と全国平均をグラフにして表示しますので、"わが家"の診断ができます。
○ 累計は通常1カ月単位で行ないますので、1カ月ごとに、新しいテープの片面を使用してください。月初め、または給料日にテープを取り替えると良いでしょう。

上記ソフトのお求めは、お近くのマイコンショップ又は当社迄!!
当社へお申し込みの場合は、現金書留にてお願い致します。


マイクロポート
〒657 神戸市灘区船寺通り5丁目3－8
TEL.(078)801－5181

SHARP

## ●MZ-1500システム構成図




(I/Fカードは、本体内に1スロット、拡張ユニットに2スロット内蔵可能)
※有力ソフトハウスより発売されるワープロソフトと組み合わせて使用します。

### 続々登場するMZ-1500QDアプリケーション

| ジャンル | ソフト名称 | 価格(円) | 供給会社名 |
|---|---|---|---|
| ゲーム | アイスブロック | 4,800 | デービーソフト |
| | ドンファン | 6,800 | デービーソフト |
| | フラッピー | 4,800 | デービーソフト |
| | デゼニランド | 5,000 | ハドソン |
| | ジャン狂 | 4,800 | ハドソン |
| | ブリザード | 3,800 | エニックス |
| | メイズランド | 3,800 | エニックス |
| | プルーレス | 3,300 | セントラル教育 |
| | アステック | 3,300 | セントラル教育 |
| | マッピー | 4,000 | 電波新聞社 |
| | パックマン | 4,300 | 電波新聞社 |
| | ディグダグ | 4,300 | 電波新聞社 |
| | フロントライン | 4,800 | ニデコ |
| | UNDER SEA FLEET | 4,000 | マイコンセンター ウエノ |
| | 北岬沖海戦 | 4,000 | マイコンセンター ウエノ |
| | NARVIK | 4,000 | マイコンセンター ウエノ |
| | 3-D ゴルフシュミレーション | ※4,000 | ティーアンドイーソフト |
| | カーグランプリ | 3,200 | ウスキパソコンセンター |
| | ページワン | 3,200 | ウスキパソコンセンター |
| | ショックホッパー | 3,200 | ウスキパソコンセンター |
| | 不思議の国のアリス | 3,500 | マイクロキャビン |
| | ミステリーハウスII | 4,800 | マイクロキャビン |
| | ダイヤモンド・チェイス | 4,300 | オーク |
| | スーパーパックマン | 4,300 | オーク |
| | 対局将棋 | 4,800 | アポロテクニカ |
| | 内藤国男の詰将棋 | 4,800 | アポロテクニカ |
| | クレージーハウス | 3,800 | チャンピオンソフト |
| | 大相撲 | 3,800 | チャンピオンソフト |
| | アースバウンド | 3,800 | クリスタルソフト |
| | T・N・T Bomb Bomb | 3,800 | シンキングラビット |

| ジャンル | ソフト名称 | 価格(円) | 供給会社名 |
|---|---|---|---|
| ゲーム | ロードランナー | 5,200 | ユニバース(コスモス岡山) |
| | ハイウェイ 1500 | 3,800 | 大名マイコン学院 |
| | THE 花札 | 3,800 | 大名マイコン学院 |
| | カードジャック | 3,800 | 大名マイコン学院 |
| | サンダーフォース | 4,800 | テクノソフト |
| | エキサイト四人麻雀 | 4,800 | テクノソフト |
| | ワンダーハウス | 3,800 | タスクフォーツ高知 |
| | ビルディングホッパー | 3,800 | タスクフォーツ高知 |
| | スペースクライマー | ※3,800 | マーベルマイクロコンピュータ |
| ホビー | デジタルペインター | 5,800 | ダイツー(コスミックソフト) |
| | ミュージックダンス | 4,500 | ロータス |
| | プラネタリウム | 3,800 | チャンピオンソフト |
| 言語 | Hu BASIC | ※10,000 | ハドソン |
| 教育・学習 | 暗記博士 | 3,800 | マイクロポート |
| | 小学生たし算 | 4,500 | オーク |
| | 小学生ひき算 | 4,500 | オーク |
| | 小学生かけ算 | 4,500 | オーク |
| | 小学生わり算 | 4,500 | オーク |
| | 小学生 分数 I・II | 各 4,500 | オーク |
| | 小学生 小数 I・II | 各 4,500 | オーク |
| | 中学・高校生用 日本史 | ※3,600 | 数研塾 |
| | 中学・高校生用 世界史 | ※3,600 | 数研塾 |
| | 中学・高校生用 日本地理 | ※3,600 | 数研塾 |
| | 中学・高校生用 世界地理 | ※3,600 | 数研塾 |
| ビジネス | NEW VIP | 12,800 | デービーソフト |
| | Hu CAL | ※12,800 | ハドソン |
| | S. CALGO | 12,800 | 東海クリエイト |
| | ユーカラJJ スペシャルバージョン | 12,800 | 東海クリエイト |
| | POPワードプロセッサ | 6,800 | ダイツー(コスミックソフト) |
| | 株価チャートディスプレイ | 3,500 | ウスキパソコンセンター |

※印 発売予定。●この他にも多数のソフトが開発されています。詳しくはソフトカタログをご参照下さい。

# TV提供番組「パソコンサンデー」

## 毎週日曜、MZ-5500を使った講座、絶賛放映中!!

**●講師：Dr.パソコン宮永好道●司会：下条アトム/坂上味和**

**テレビ大阪・テレビ東京・テレビ愛知9：30〜10：00**●北海道放送23：40〜24：10●東北放送23：45〜24：15●秋田テレビ8：30〜9：00●福島テレビ23：00〜23：30●山梨放送10：30〜11：00●新潟放送7：15〜7：45●長野放送9：30〜10：00●テレビ静岡24：35〜25：05●石川テレビ24：35〜25：05●京都テレビ17：30〜18：00●びわ湖放送9：30〜10：00●奈良テレビ12：00〜12：30●テレビ和歌山9：30〜10：00●広島テレビ7：00〜7：30●西日本放送7：00〜7：30●テレビ西日本24：36〜25：06●熊本県民テレビ8：30〜9：00●沖縄テレビ8：30〜9：00

### どんどん発展するMZ-5500アプリケーション環境 VOL. 1

| ジャンル | ソフト名称 | | 価格(円) | 供給会社名 |
|---|---|---|---|---|
| ワードプロセッサ | 日本語ワードプロセッサ | | 19,800※ | ウスキパソコンセンター |
| | シスワード mini | | 19,800 | システムサポート京都 |
| | ユーカラ | | 28,000 | 東海クリエイト |
| | SUPER-WORD 弘法 | | 49,800 | リード・レックス |
| | PM統合化日本語ワードプロセッサ | | 75,000 | パーソナル・メディア |
| | MAIL MERGE | | 38,000 | マイクロプロ・ジャパン |
| | SPELLING PROOFREADER | | 52,000 | マイクロソフトウェア アソシエイツ |
| | SPELLSTAR | | 63,000 | マイクロプロ・ジャパン |
| | PEACH TEXT | | 87,000 | マイクロソフトウェア アソシエイツ |
| | WORDSTAR | | 125,000 | マイクロプロ・ジャパン |
| 簡易言語(データベース含む) | Hu CAL | | 19,800 | ハドソン |
| | マルチマット27 | | 38,000※ | ダイナックス |
| | NEW-VIP | | 39,800※ | デービーソフト |
| | ALL-MIGHTY | | 65,000 | ソフトウェア・テクノロジー |
| | DATABOX-II | | 65,000 | リード・レックス |
| | M-ARCH-2 | | 68,000※ | コマキシステム研究所 |
| | SUPER CALC 2 | | 80,000 | マイクロソフトウェア アソシエイツ |
| | 漢字PERSONAL PEARL | | 80,000 | マイクロソフトウェア アソシエイツ |
| | Micro REPO-86 | | 150,000 | 日本ユニバック情報システム |
| | 漢字Micro Plan | | 160,000 | アイクコンピュータ/ソフトウェア・インターナショナル |
| | d BASE II (漢字版) | | 268,000 | アイクコンピュータ/ソフトウェア・インターナショナル |
| | DATA ACE | レベル I | 98,000 | ソフト工学研究所 |
| | | レベル III | 275,000 | |
| 業務パッケージ | SUPER PRO | 販売・仕入れ・在庫管理 | 200,000 | リード・レックス |
| | | 財務会計 | 200,000 | |
| | | 給与計算 | 200,000 | |
| | 株価チャートディスプレイ | | 28,500 | ウスキパソコンセンター |
| | 株価チャートディスプレイ | Bバージョン | 85,000※ | マイクロポート |
| | | Dバージョン | 120,000※ | |

| ジャンル | ソフト名称 | | 価格(円) | 供給会社名 |
|---|---|---|---|---|
| 業務パッケージ | PBMS | 販売管理 | 330,000 | マイクロソフトウェア アソシエイツ |
| | | 財務管理 | 330,000 | |
| | | 在庫管理 | 330,000 | |
| | | 購買管理 | 330,000 | |
| | | 給与計算 | 330,000 | |
| | リストくん | | 29,800 | システムサポート京都 |
| | 明才くん | | 250,000※ | システムサポート京都 |
| | 会計さん | | 250,000※ | システムサポート京都 |
| | 財務会計 | | 128,000 | ハドソン |
| | おとくいさん | | 48,000 | パールビジネス |
| | あきない | Aバージョン | 600,000 | パールビジネス |
| | | Bバージョン | 700,000 | |
| | スーパー販売 | | 50,000※ | ラウンドシステム研究所 |
| | スーパー在庫管理 | | 15,000※ | ラウンドシステム研究所 |
| | スーパー財務 | | 100,000※ | ラウンドシステム研究所 |
| | スーパーデータベース | | 15,000※ | ラウンドシステム研究所 |
| | 多変量解析 | | 35,000※ | ウスキパソコンセンター |
| | 成績管理システム | | 39,800 | オーク |
| | 建築積算シリーズ | | 各 種 | 新建築技術設計 |
| 開発言語 | C BASIC | | 140,000 | マイクロソフトウェア アソシエイツ |
| | C BASIC Compiler (CB-86) | | 210,000 | マイクロソフトウェア アソシエイツ |
| | CIS COBOL | | 220,000 | マイクロソフトウェア アソシエイツ |
| | LEVEL II COBOL | | 450,000 | マイクロソフトウェア アソシエイツ |
| | C-86 | | 250,000 | ソフトウェアインターナショナル |
| | DR C | | 210,000※ | マイクロソフトウェア アソシエイツ |
| | White Smith C | | 300,000 | ソフトウェアインターナショナル |
| | De Smet C | | 92,000 | ソフトウェアインターナショナル |
| | Pascal/MT+ | | 200,000 | マイクロソフトウェア アソシエイツ |
| | PL/I-86 | | 263,000 | マイクロソフトウェア アソシエイツ |
| | PL/M16S | | 450,000 | ソフトウェアインターナショナル |
| | SSS FORTRAN | | 212,500 | マイクロソフトウェア アソシエイツ |

●この他にも多数のソフトが続々開発されています。詳しくは店頭の"NEW APPLICATION NEWS"をご参照ください。※近日発売

### ■シャープオリジナルソフトウエア&アプリケーション

| ジャンル | ソフト名称 | 型 番 | 標準価格(円) |
|---|---|---|---|
| OS | 日本語MS-DOS™(V2.1) | MZ-2Z013 | 25,000 |
| 言語 | BASIC-3 | MZ-2Z017 | 20,000 |
| 統合化ソフト | TODAY | MZ-2Z014 | 68,000 |
| ワードプロセッサ | 日本語ワードプロセッサ(V1.1) | MZ-2Z025 | 49,800 |

| ジャンル | ソフト名称 | 型 番 | 標準価物(円) |
|---|---|---|---|
| データ通信 | IBMフォーマット変換 | MZ-4Z001 | 30,000 |
| | BSC3270エミュレーション | IP1056 | 80,000 |
| | BSC3780、3741エミュレーション | IP1057 | 80,000 |
| | JCA手順・集配信ユーティリティ | IP1053 | 30,000 |
| | ASYNCファイル転送ユーティリティ | IP1066 | 30,000 |

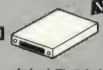
### ●MZ-2200/2000/700シリーズ用クイックディスクドライブ

パーソナルコンピュータ
MZ-711 標準価格 79,800円
MZ-721 標準価格 89,800円
MZ-731 標準価格128,000円

NEW
クイックディスクインターフェイス
MZ-1E14
標準価格9,800円
(QD-BASIC含む)

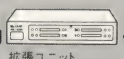
NEW
クイックディスクドライブ
MZ-1F11
標準価格24,800円
(ケーブル含む)

パーソナルコンピュータ
MZ-2200
標準価格128,000円



NEW
クイックディスクインターフェイス
MZ-1E18
標準価格9,800円
(QD-BASIC含む)

パーソナルコンピュータ
MZ-2000



拡張ユニット
MZ-1U01
標準価格37,000円

### ●MZ-700シリーズ用ミニフロッピーディスクドライブ

パーソナルコンピュータ
MZ-711 標準価格79,800円
MZ-721 標準価格89,800円
MZ-731 標準価格128,000円

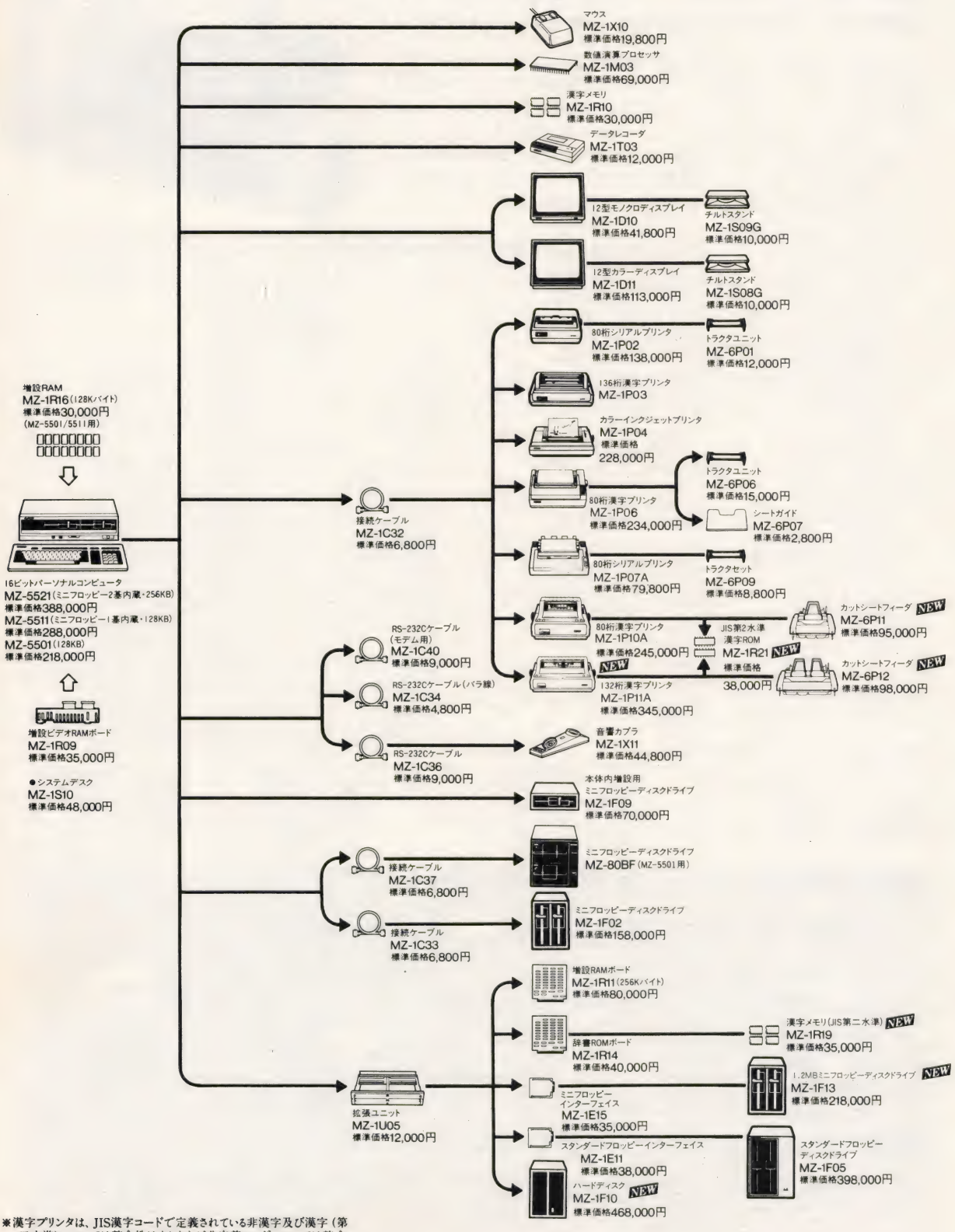
拡張ユニット
MZ-1U03
標準価格35,000円

ミニフロッピーディスクドライブ
MZ-1F07
標準価格158,000円
(インターフェイス、接続ケーブル含む)

ディスクBASIC
MZ-2Z009
標準価格12,000円

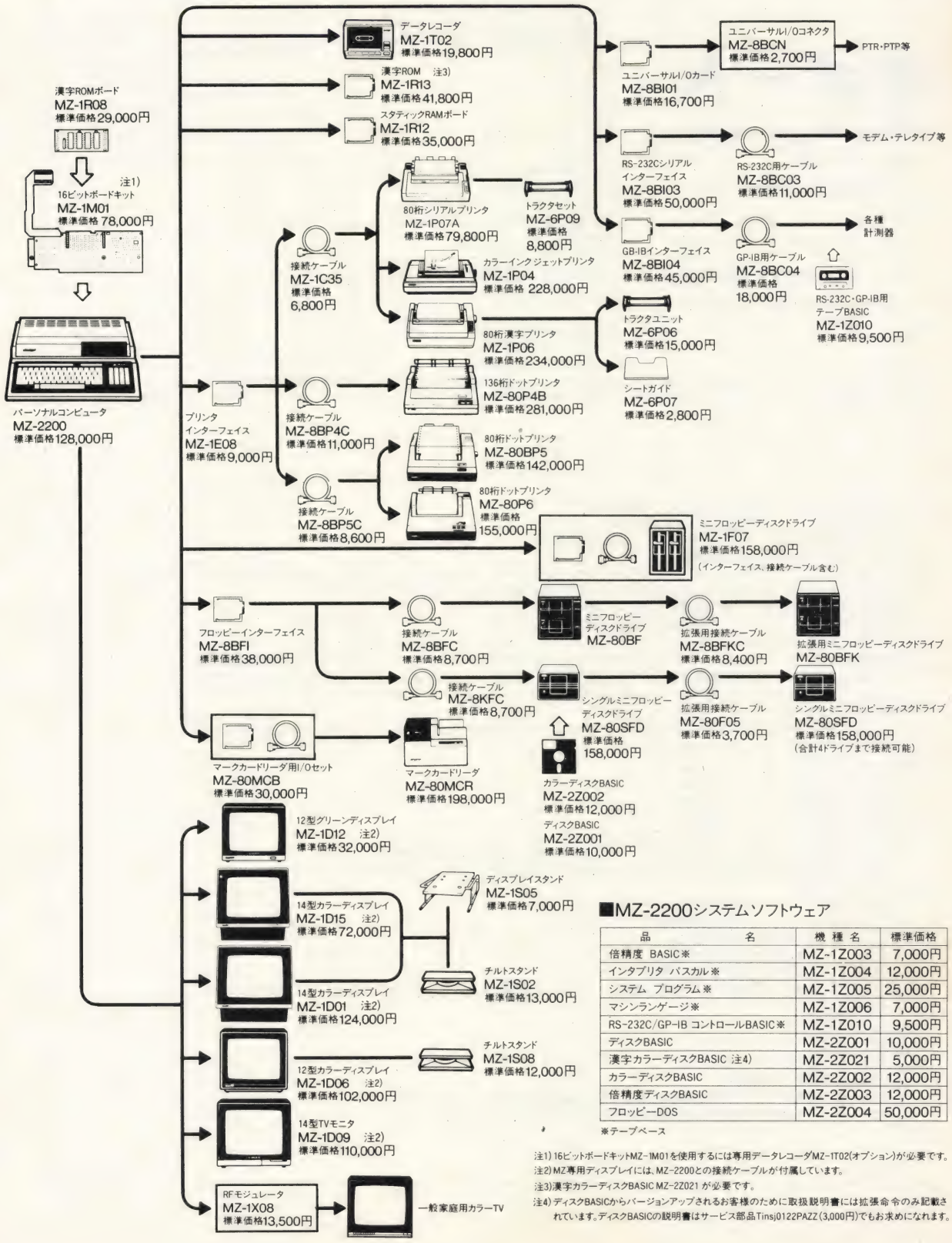
SHARP

## ●MZ-5500シリーズシステム構成図




※漢字プリンタは、JIS漢字コードで定義されている非漢字及び漢字（第一、二水準）については整合性はありますが非定義コードについては整合性にご留意ください。

## ●MZ-2200システム構成図




### ■MZ-2200システムソフトウェア

| 品　　名 | 機 種 名 | 標準価格 |
|---|---|---|
| 倍精度 BASIC※ | MZ-1Z003 | 7,000円 |
| インタプリタ パスカル※ | MZ-1Z004 | 12,000円 |
| システム プログラム※ | MZ-1Z005 | 25,000円 |
| マシンランゲージ※ | MZ-1Z006 | 7,000円 |
| RS-232C/GP-IB コントロールBASIC※ | MZ-1Z010 | 9,500円 |
| ディスクBASIC | MZ-2Z001 | 10,000円 |
| 漢字カラーディスクBASIC 注4) | MZ-2Z021 | 5,000円 |
| カラーディスクBASIC | MZ-2Z002 | 12,000円 |
| 倍精度ディスクBASIC | MZ-2Z003 | 12,000円 |
| フロッピーDOS | MZ-2Z004 | 50,000円 |

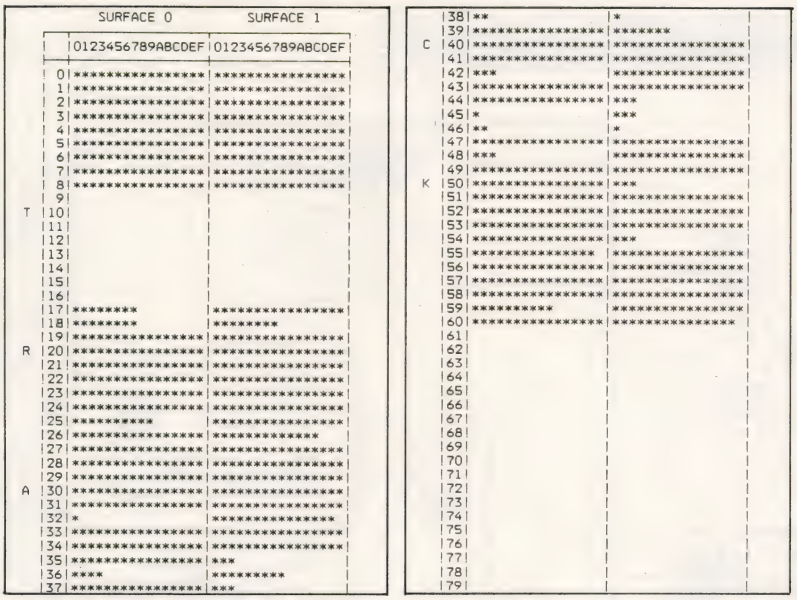
※テープベース

注1) 16ビットボードキットMZ-1M01を使用するには専用データレコーダMZ-1T02(オプション)が必要です。
注2) MZ専用ディスプレイには、MZ-2200との接続ケーブルが付属しています。
注3) 漢字カラーディスクBASIC MZ-2Z021 が必要です。
注4) ディスクBASICからバージョンアップされるお客様のために取扱説明書には拡張命令のみ記載されています。ディスクBASICの説明書はサービス部品Tinsj0122PAZZ(3,000円)でもお求めになれます。

# ユーザーサポート

本誌7月号特集IIフロッピーディスク徹底解剖（P288～）の中で《プログラムリスト2》5，8インチ・ディスク内フリーエリア確認プログラム（PC-8801／9801用）のリストを，PC-9801F用に移植しました。

《第1図》ディスク・マップ（＊＝256バイト）




《プログラムリスト1》5・8インチディスク内フリーエリア確認プログラム（PC-9801F用）

```
1000 PRINT "DISK SPACE PROGRAM"
1010 INPUT "DRIVE No.";DRIVE
1020 FIELD #0,128 AS W1$,128 AS W2$
1030 DISKT=DSKF(DRIVE,0)
1040 IF DISKT=76 THEN SURFACE=0 ELSE IF DISKT=79 THEN SURFACE=0 ELSE SURFACE=1
1050 C$=DSKI$(DRIVE,SURFACE,DSKF(DRIVE,5),DSKF(DRIVE,7))
1060 IF DISKT<>76 THEN GOTO *MINI
1070 S1$="            SURFACE 0                          SURFACE 1"
1080 L1$="┌──────────────────────────────┬──────────────────────────────┐"
1090 L2$="│  │          1111111111222222│          1111111111222222│"
1100 L3$="│  │123456789012345678901234567│123456789012345678901234567│"
1110 L4$="├──┼──────────────────────────────┼──────────────────────────────┤"
1120 L5$="│  │                              │                              │"
1130 L6$="└──┴──────────────────────────────┴──────────────────────────────┘"
1140 LPRINT "    ";S1$
1150 LPRINT "    ";L1$
1160 LPRINT "    ";L2$
1170 LPRINT "    ";L3$
1180 LPRINT "    ";L4$
1190 FOR I=0 TO &H99 STEP 2
1200 WORK$=MID$(C$,I+1,1):GOSUB *CONVERT:W1$=WORK$
1210 WORK$=MID$(C$,I+2,1):GOSUB *CONVERT:W2$=WORK$
1220 SPA$="    "
1230 IF I=20 THEN SPA$=" T "
1240 IF I=40 THEN SPA$=" R "
1250 IF I=60 THEN SPA$=" A "
1260 IF I=80 THEN SPA$=" C "
1270 IF I=100 THEN SPA$=" K "
1280 LPRINT SPA$;"│";RIGHT$("    "+STR$(I¥2),2);"│";W1$;"│";W2$;"│"
1290 NEXT
1300 LPRINT "    ";L6$
1310 END
1320 *CONVERT
1330 W=ASC(WORK$)
1340 IF W<&H9A THEN WORK$=STRING$(26,"*"):RETURN
1350 IF W=&HFE THEN WORK$=STRING$(26,"*"):RETURN
```

```
1360 IF W=&HFF THEN WORK$=STRING$(26," "):RETURN
1370 IF W<&HC0 OR W>&HDA THEN CLS:BEEP:PRINT "FAT ERROR":END
1380 W=W-&HC0:WORK$=STRING$(W,"*")
1390 WORK$=LEFT$(WORK$+STRING$(26," "),26)
1400 RETURN
2000 *MINI
2010 IF DISKT=79 THEN *MINI2DD
2020 S1$="        SURFACE 0          SURFACE 1"
2030 L1$="┌──┬──────────────────┬──────────────────┐"
2040 L3$="│  │0123456789ABCDEF│0123456789ABCDEF│"
2050 L4$="├──┼──────────────────┼──────────────────┤"
2060 L6$="└──┴──────────────────┴──────────────────┘"
2070 LPRINT "    ";S1$
2080 LPRINT "    ";L1$
2090 LPRINT "    ";L3$
2100 LPRINT "    ";L4$
2110 FOR I=0 TO &H99 STEP 4
2120 WORK$=MID$(C$,I+1,1):GOSUB *CONVERT5:W1$=WORK$
2130 WORK$=MID$(C$,I+2,1):GOSUB *CONVERT5:W2$=WORK$
2140 WORK$=MID$(C$,I+3,1):GOSUB *CONVERT5:W3$=WORK$
2150 WORK$=MID$(C$,I+4,1):GOSUB *CONVERT5:W4$=WORK$
2160 SPA$="    "
2170 IF I=20 THEN SPA$=" T "
2180 IF I=40 THEN SPA$=" R "
2190 IF I=60 THEN SPA$=  A "
2200 IF I=80 THEN SPA$=" C "
2210 IF I=100 THEN SPA$=" K "
2220 LPRINT SPA$;"│";RIGHT$("    "+STR$(I¥4),2);"│";W1$+W2$;"│";W3$+W4$;"│"
2230 NEXT
2240 LPRINT "    ";L6$
2250 END
2260 *CONVERT5
2270 W=ASC(WORK$)
2280 IF W<&H9A THEN WORK$=STRING$(8,"*"):RETURN
2290 IF W=&HFE THEN WORK$=STRING$(8,"*"):RETURN
2300 IF W=&HFF THEN WORK$=STRING$(8," "):RETURN
2310 IF W<&HC0 OR W>&HC8 THEN CLS:BEEP:PRINT "FAT ERROR":END
2320 W=W-&HC0:WORK$=STRING$(W,"*")
2330 WORK$=LEFT$(WORK$+STRING$(8," "),8)
2340 RETURN
3000 *MINI2DD
3010 S1$="        SURFACE 0          SURFACE 1"
3020 L1$="┌──┬──────────────────┬──────────────────┐"
3030 L3$="│  │0123456789ABCDEF│0123456789ABCDEF│"
3040 L4$="├──┼──────────────────┼──────────────────┤"
3050 L6$="└──┴──────────────────┴──────────────────┘"
3060 LPRINT "    ";S1$
3070 LPRINT "    ";L1$
3080 LPRINT "    ";L3$
3090 LPRINT "    ";L4$
3100 FOR I=0 TO &H9F STEP 2
3110 WORK$=MID$(C$,I+1,1):GOSUB *CONVERT52DD:W1$=WORK$
3120 WORK$=MID$(C$,I+2,1):GOSUB *CONVERT52DD:W2$=WORK$
3130 SPA$="    "
3140 IF I=20 THEN SPA$=" T "
3150 IF I=40 THEN SPA$=" R "
3160 IF I=60 THEN SPA$=" A "
3170 IF I=80 THEN SPA$=" C "
3180 IF I=100 THEN SPA$=" K "
3190 LPRINT SPA$;"│";RIGHT$("    "+STR$(I¥2),2);"│";W1$+W2$;"│";W3$+W4$;"│"
3200 NEXT
3210 LPRINT "    ";L6$
3220 END
3230 *CONVERT52DD
3240 W=ASC(WORK$)
3250 IF W<&HA0 THEN WORK$=STRING$(16,"*"):RETURN
3260 IF W=&HFE THEN WORK$=STRING$(16,"*"):RETURN
3270 IF W=&HFF THEN WORK$=STRING$(16," "):RETURN
3280 IF W<&HC0 OR W>&HD0 THEN CLS:BEEP:PRINT "FAT ERROR":END
3290 W=W-&HC0:WORK$=STRING$(W,"*")
3300 WORK$=LEFT$(WORK$+STRING$(16," "),16)
3310 RETURN
```

# デンコードーのパソコン専門店 ダック

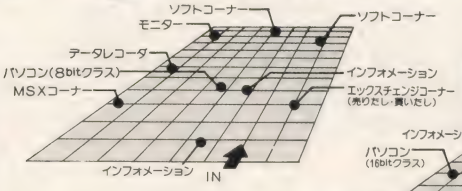
# 8月17日(金) 仙台駅東口にOPEN

DENKODO and COMPUTER

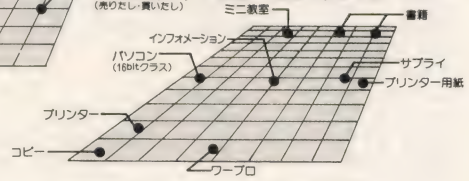
# DaC

## フロアご案内

### 1F ホビーから学習まで




### 2F 経営力アップ ビジネスコーナー




## 素敵な特典いろいろ!

### ●DaCソフトメイト

**会員資格**

パソコンDaCにてホビーソフトをお買い上げいた方が入会できます。

**会費無料**

**特典**

1. ホビーソフトが最高10%迄の割引で購入できます。
2. 各種催しものの御案内を差し上げます。
3. 会員カードを発行します。(有効期限1年間)

### ●DaCメンバーズカード

**会員資格**

パソコンDACで3万円以上のお買い上げの方。

**特典**

1. 特定商品が割引価格でご購入できます。
2. 教室が割引にてご利用できます。
3. ゲームソフトが最高10%迄の割引で購入できます。
4. 各種催しものなどの案内を差し上げます。
5. 会員のミーティングに店内の会場が特別料金で使用できます。
6. 会員カードを発行します。

### ●DaCラボ

**会員資格**

システムパソコン、業務用パソコンお買い上げの方

**特典**

1. ソフト研究会の新設と新ソフト研究会への参加
2. ハードの新商品情報の提供と研究会への参加
3. DaCの各種施設の無料使用ができます。
4. ソフトが最高10%迄の割引で購入できます。

## 新しいパソコンライフを応援します。

### DaC 7システム

①DaCは、どんな小さな相談にもお応えします。

②DaCは、ゲームからビジネスまで幅広い情報を提供します。

③DaCは、最新の情報を提供します

④DaCは、いつまでも満足できるお付き合いをします。

⑤DaCは、お客様とともに成長します。(パソコンセミナー)

⑥DaCは、3つのクラブでコミュニケーションの場を創ります。

⑦DaCは、便利なクレジットでお応えします。

デンコードー

DaCはデンコードーのパソコン専門店です。

DENKODO and COMPUTER

DaC

**仙台東口店**

〒980 仙台市東七番丁125-24

☎(0222)91-4744(代)

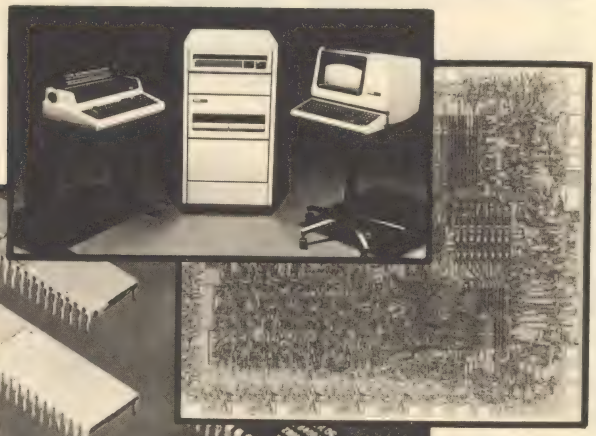
営業時間

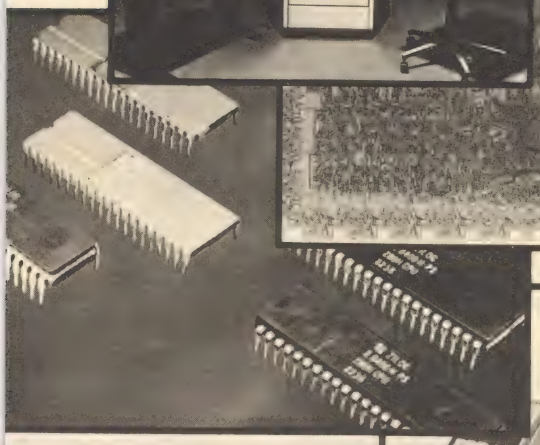
午前10:00〜午後7:00

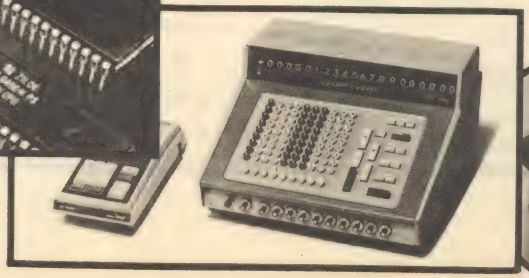
# 特集 CPUの歴史からマシン語プログラムテクニックまで

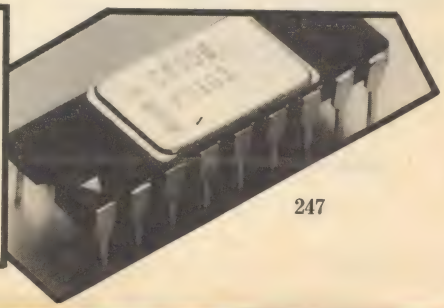
# Z80/MC6809 マシン語プログラムへの招待II

MULTIマイコン研究会
塚越一雄









第4ラウンド　Z80 vs MC6809
開発のルーツを探る

第5ラウンド　Z80 vs MC6809
アーキテクチャの比較

第6ラウンド　PC-8801 vs FM-7
マシン語プログラムの実際

特　集

# はじめに



現在の多くのマイコン，パソコンに搭載されている

**8ビットMPU（CPU）**の代表

**Z80**

**MC6809**

は，その生い立ちからしてまったく

異なる性格

を持っています。このためマイコン創世期から

**ハチマル派**

**ロクハチ派**

という二つの〈派〉が生まれ，お互いにその性能を競い合っていました。そして，現在8ビット機を代表する

**PC－8801**

（mk IIを含む，以下同じ）

**FM－7**

（NEW7／77を含む，以下同じ）

もそれぞれ

PC－8801：Z80　　（相当品）

FM－7　：MC6809（相当品）

といった具合に一方は

〈ハチマルCPU〉

また一方は

〈ロクハチCPU〉

を搭載しています**（第1図）**。

本特集は，相反する関係にある，

**Z80 vs MC6809**

の性格を調べ，合わせて

PC－8801 vs FM－7

による「マシン語によるプログラミング」を考えてみようということで企画されました。その前半は，84年6月号の本誌に掲載されています。今回はその後半に該当するもので，前回扱えなかったところの

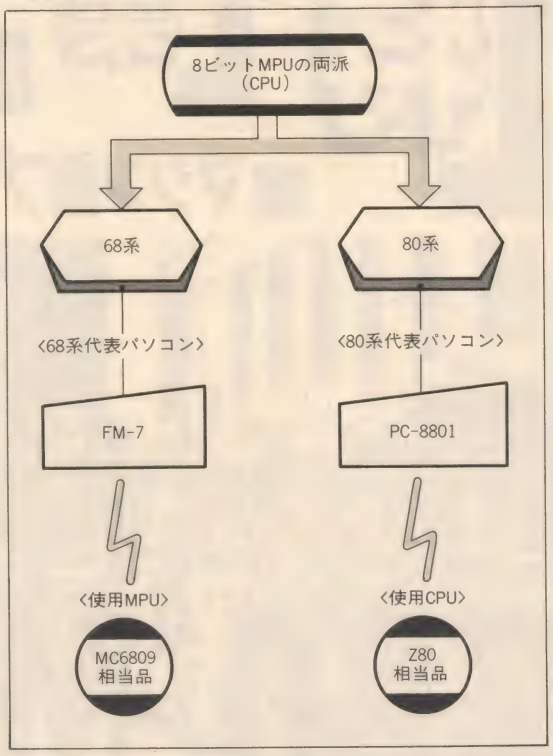
- **Z80とMC6809の性格の比較**
- **PC－8801，FM－7におけるZ80とMC6809マシン語プログラミングの実際**
- **マシン語とBASICとのリンクによる効率的なプログラミング**

について取り上げたいと考えています。

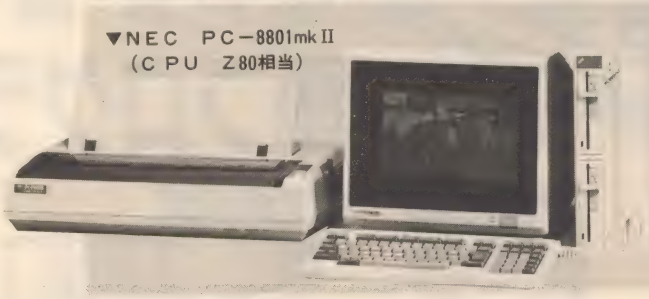
なお今回の特集に関しましては，

各ラウンドは**独立**

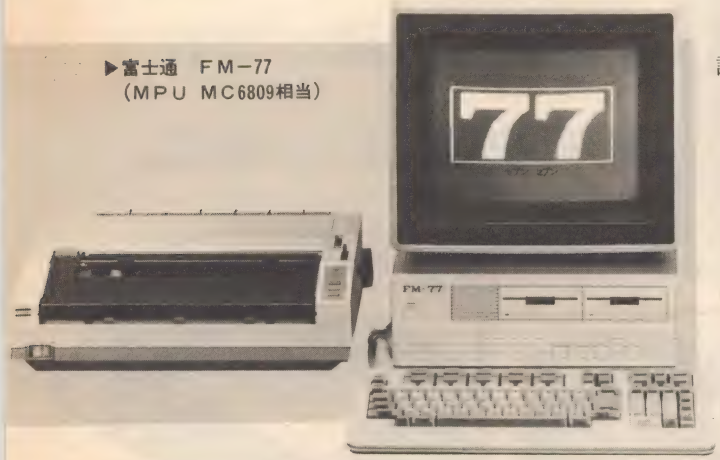
していますので，特に〈前回の記事〉を必要とすることはありません。しかし




**《第1図》80系 vs 68系**



▼NEC　PC－8801mk II
（CPU　Z80相当）




▶富士通　FM－77
（MPU　MC6809相当）

# Z80/MC6809 マシン語 プログラムへの招待II

## 第4ラウンド 対決：Z80 VS MC6809 開発のルーツを探る

★ 80系ＣＰＵはもともと汎用プログラム電卓用のＬＳＩとして開発されたため，機械の組込み用コントローラとしての性格を持っている。

★ そのため命令体系は，必ずしもプログラマを意識したものとはなっていない。

★ しかし強力なレジスタ演算とレジスタ間転送命令体系は，〈80系ＣＰＵの特長〉となっている。

★ 一方68系ＭＰＵは，ＤＥＣ社のミニコンＰＤＰ－11の命令体系を御手本に最初からコンピュータとして設計されたため命令体系がスッキリしており，演算がしやすいという特長を持っている。

## [ENIAC誕生]

Ｚ80とＭＣ6809の性格を比較するには，その**生い立ち**まで遡るのが良いかも知れません。若干，〈古くさい話し〉になりそうな気配ですので，興味のない方はどうぞ先に**〈第5ラウンド〉**の方へお

基本的な**用語の知識**

マシン語プログラムの**入力方法**

位は知っていることを前提とします。必要な方は，入門書等を参考にしてください。またどうしても気になる方は，〈バックナンバー〉を取り寄せるなり，あるいは雑誌のバックナンバーを常設している大きな書店を捜す等してください。参考までに**第2図**に前回取り上げました〈項目〉を掲げておきます。


はじめに

**〈第1ラウンド〉：マシン語用語の基礎**

- メモリの表示――ダンプリスト
- 入力チェックのために――チェックサム
- マシン語の入力――マシン語モニタ
- ユーザーエリアを知る――メモリマップ
- マシン語を決めるもの――CPU
- CPU(MPU)の性能――アドレス空間
- インストラクションセット
- ニーモニックからマシン語へ

**〈第2ラウンド〉：マシン語プログラムの入力――マシン語モニタとアセンブラ――**

- マシン語モニタサブコマンド
- FM-7：Mサブコマンド
- PC-8801(mkII)：Sサブコマンド
- ユーザーズエリア
- FM-7：ユーザーズエリア
- PC-8801(mkII)：ユーザーズエリア
- アセンブラによる入力
- テキストエディタ
- アセンブル作業のまとめ

**〈第3ラウンド〉：対決〈マシン語〉対〈BASIC〉**

- "Ready"を捜す
- キャラクタコードへの自動変換
- F-BASICによるサーチ
- マシン語による高速サーチ
- N88-BASICによるメモリ転送
- マシン語によるメモリ転送

おわりに


**《第2図》Ｚ80/ＭＣ6809マシン語プログラムへの招待Ｉの内容**

▶68系ＭＰＵの御手本となったＤＥＣ社のミニコンＰＤＰ－11（写真はＰＤＰ－11/24）*1

進みください。

「コンピュータの**起源**は何か？」

と改まって問いますと，その〈定義の仕方〉によって起源前（つまりＢＣ）になってしまったり，

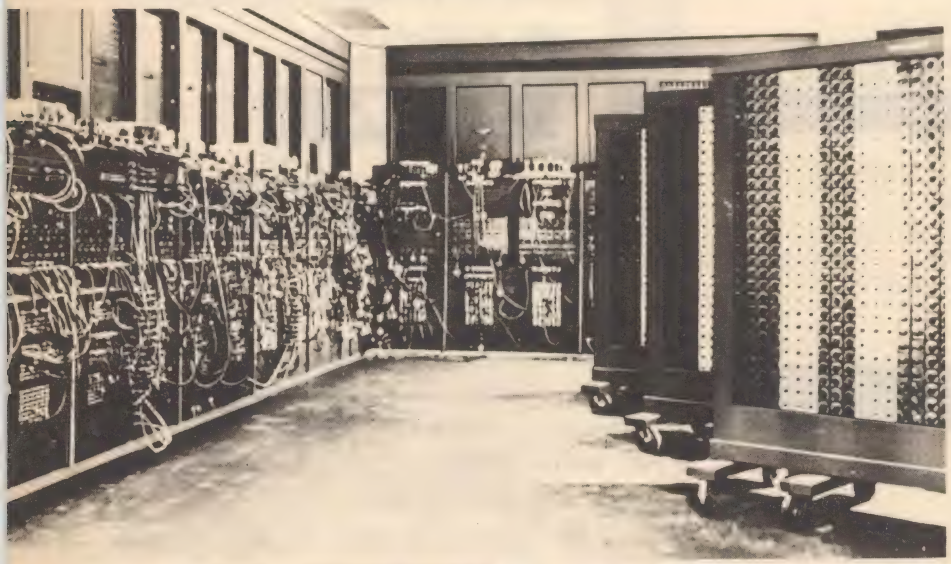
「いや，まだこの世にコンピュータ等という代物は存在しない！」

等とのたまう人もいてなかなかハッキリしません。

いちおう17世紀，スコットランドの**ナピア**が

**“ナピアの骨木”**

を作ったあたりがその起源と見ていかがでしょう？



▲1945年ペンシルバニア大学で開発された真空管1万8800本を使ったコンピュータENIAC[*2]

▶ENIACの開発者　J・P・エッカート博士（写真右側）とモックリー氏[*3]

これは，「数字を書込んだ骨木を組合わせて計算する」という代物で，マア，

計算機の原型

と言えるでしょう。

自動的な計算機の考え方は，

**チャールズ　バベジ**

（Charles Babbage：1792～1871）

によって考えられていたようです。1833年，彼は「今日のデジタルコンピュータに関する基本的な考え方」

を既に発表しています。

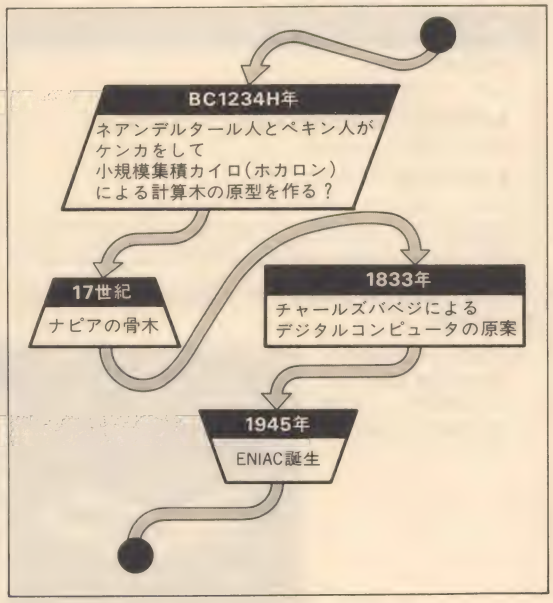
しかし，何といっても真空管で構成された本格的なコンピュータの起源といったら，ジャーン，あの1945年にペンシルバニア大学で発明された

ＥＮＩＡＣ

（Electronic Numerical Integrator And Calculator）

に遡るでしょう。真空管を1万8800本も使い，約100平方メートルもあったという，このマイコンの，パソコンの，ＦＭ－７の，ＰＣ－8801の起源であるENIAC という〈名前〉を聞いたことのない人は，「マイコン」誌のモグリ

ょう（**第３図**）。




**《第３図》コンピュータの起源**

◀インテル社創設者　ロバート・ノイス氏

# Z80/MC6809 マシン語

## プログラムへの招待II

## [ヘンミの計算尺から電卓へ]

とまあ，

〈コンピュータの起源〉

ばかりを探っていたのではしょうがないのでありまして，

**CPU（MPU）の起源**

の方へとまいりましょう。

CPUの誕生には，日米両国において二つの要因が必要でした。一つは1969年，米半導体トップメーカーであるフェアチャイルド社を退職した**ロバート・ノイス**が半導体メーカーである

**インテル社**を創設

したこと。今一つは，日本における

**電卓戦争の勃発**

の二つです。前者は

「世界初のCPUを開発することになるメーカーの誕生」

であり，後者は

「世界初のCPUの〈開発依頼〉の要因」

となるからです。

1970年頃，日本で

**電卓の値下げ競争**

が起こったのを覚えていますか？

「え？　まだ，生まれたばかり？」

失礼をば致しました。でもMULTIの塚越さんも若いのですよ——。

当時，私は物理をガチャガチャやっていまして，やたらに数値計算をしなければならない運命にあり，大変に閉口していました。なにせ小さい時から

「計算大嫌い人間」

で，算数の計算の宿題なんかやったことなしのカシコイ人生を歩んで来たのですから。そして，私の幼少のころには，

電　卓

等という代物はなかったものですから，

宿題は**自分**で計算！

しなければならなかったのです（「アンチョコ」ではありませんよ）。

中学の時，

ヘンミ**計算尺**

なんてものを使った時は，感激であったのです。ただし，**有効数字3桁**位が限度だったのが難点だったのですが——。

やがて時が経て，電卓の登場。

最初はあまりに〈高かった！〉もので，まったく手が出ず，別に溜息も出ず。なにしろ価格があまりに現実と掛け離れていたため

「電卓等どこかの国の話しだろう」

位にしか思えなかったのですから。

## [電卓戦争の始まり]

——ところが，ところが。

ヒョイと立つうち

**「電卓10万円を切る！」**

なんて話題が登場。塚越さん，まだ手が出ず。ところが，一度10万円を切ると電卓の値下がりは早い。これが

**電卓戦争の始まり！**

で，あっという間に数万円に。ここに来て，

「わても電卓買えるの違うやろか？」

という気になり，それでもって例の某日本百貨チェーンで1万円ちょっとでのものを見つけ出し，遂に電卓なるものを手にすることが出来た訳です。

バンザーイ！　バンザーイ！

ところがこれが凄い。今の電卓の感覚からすると，

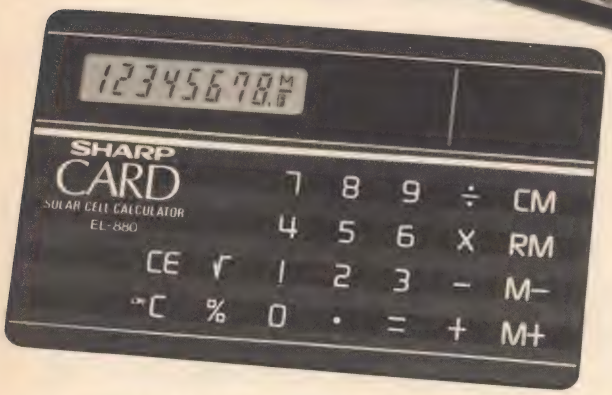
▶早川電機工業㈱(現シャープ)が開発した完全ＥＬＳＩ化の電子ソロバン(左)と世界最初(1964年)の全ＴＲ式電子式卓上計算機(ＣＳ－10Ａ)。世界最初の電卓の値段は，53万5,000円*5

「答え１発，カシオミニ」

「電卓戦争は，終了しました：エルシーメイト」

といった具合。ワテの買ったものより

もっともっと高級な電卓が数千円で買えるようになってしまった。新聞勧誘の景品にまで電卓が登場，ガッカリして良いやら喜んで良いものやら――でありました。トホホ。




▲1984年３月１日発売のシャープ薄型カード電卓ＥＬ－880。値段は，なんと5,800円*6

かなり大きな製品で〈手帳感覚〉という訳にはいかない。

- **計算は６桁まで**
- **小数点は，下２桁に固定**

（正直，これには少々閉口しました）

- **メモリ機構なし，ただひたすら加減乗除を計算するのみ**

という代物でしたが，とにかく計算が楽。今までてこずっていた物理の計算があっという間にジ・エンド。

「もちっとワシ，後で生まれていたら物理楽だったろうになァ」

と後悔。もっとも，物理の方はそれからすぐ後に飽きてしまったのですが――。

とマア，大枚はたいて電卓を手にするや数か月もしないうちに，電卓戦争は激化

**価格戦争**

**性能競争**

で

## [i4004の誕生]

そこで登場するのが，マイコンの世界ではかの有名な今は亡き

**ビジコン社**

です。当時の電卓用ＬＳＩの設計方針が

各電卓毎に固有の専用ＬＳＩを開発

するものであったのに対し，ビジコン社が考え出したのは，

「汎用ＬＳＩを一つ作っておき，それを各電卓毎にインストゥールさせよう」

というもの。そんなアイデアを基に1969年同社は，

12個のＬＳＩのアセンブルによる

**プログラマブル電卓の電子回路**

を開発しています。もちろんその動作を

▶インテル本社(米国カリフォルニア州サンタクララ)*7

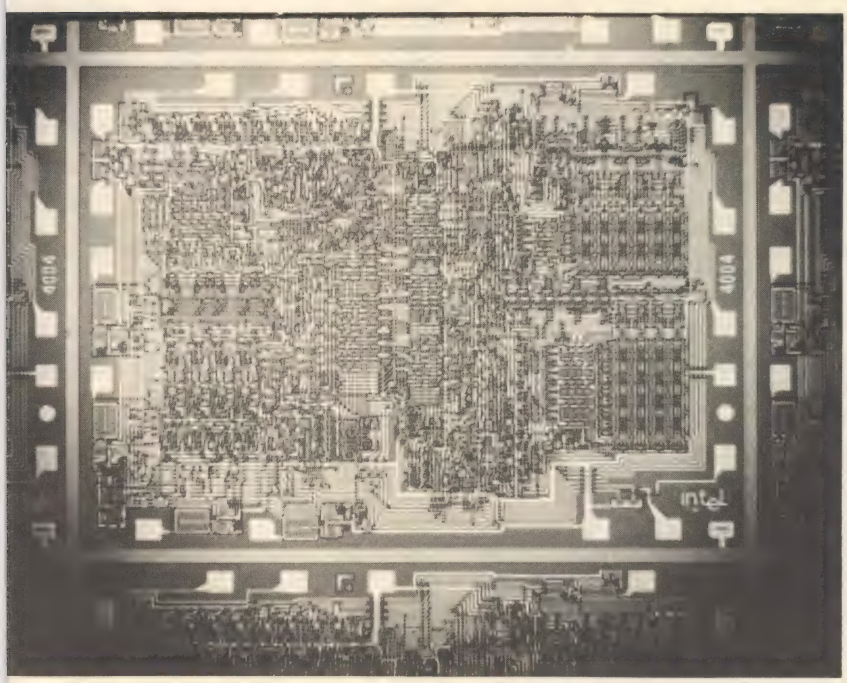
# Z80/MC6809 マシン語 プログラムへの招待II

ROMに書かれたプログラムで制御しています。そして，この回路のLSI化をしてくれるLSIメーカーをアメリカに求めた訳です(ビジコン社の電卓は，輸出専門であったから)。そして，それに応じてくれたのが，かの

インテル

であったというのが有名な〈CPU誕生〉の図式です。

開発に当たったのは，




▲インテル　4ビットCPU　4004*8

**インテル側：**

フェデリコ・ファジン

M.E.ホッフ2世

**ビジコン社側：**

嶋　正利

の各氏。出来上がったCPUが

i 4004

で，インテルは，これに

ROM (Read Only Memory)

RAM (Random Access Memory)

シフトレジスタ集積回路

をセットにし，

マイクロコンピュータシステム：**MCS－4**

として発表した訳です。時に1971年11月のこと。これが，今日のマイコンの原型で

- スピードが遅い
- 構造が簡素
- 割込み機能がない

等CPUと呼べるものではなかったのですが，一応

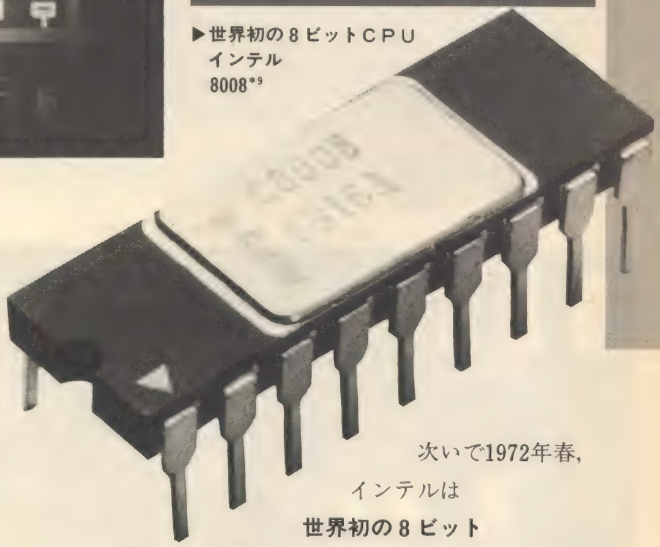
**世界初のCPU登場**

と言えるでしょう。

この世界初のCPUを生んだビジコン社，前述の通り輸出専門の電卓メーカーであったため，後に〈ドルショック〉をもろに食らい，倒産という悲劇のヒロインを演じています。

## [i8080CPUへの改良]

▶世界初の8ビットCPU インテル 8008*9



次いで1972年春，インテルは

**世界初の8ビット**

**CPU：i 8008**

を発表しています（マイクロコンピュータとしてのシステム名は**MCS－8**)。依頼は日本の精工舎で，このLSIはプログラマブル電卓

セイコーS500

に使われました。DIP18ピンを採用，うち8ピンを

アドレスとデータに共用する

**時分割多重通信法**

で14ビットのアドレス空間を実現していました。

更にインテルは，1973年にｉ8008の改良版を開発しています。これがいわゆる

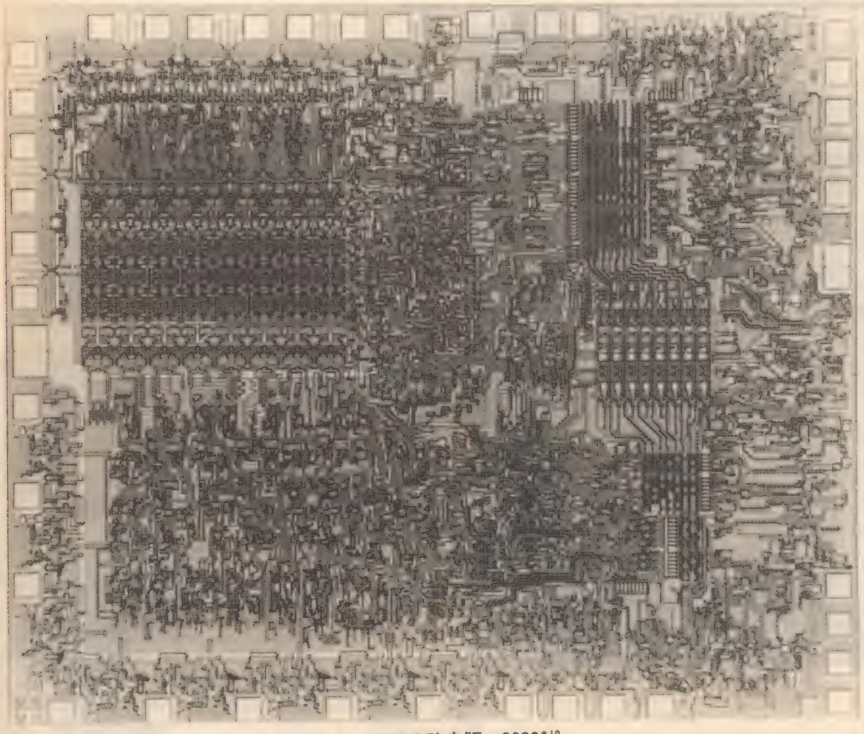
**ｉ8080　ＣＰＵ**

で日本のマイコンキットの起源とも言えるべきＮＥＣの

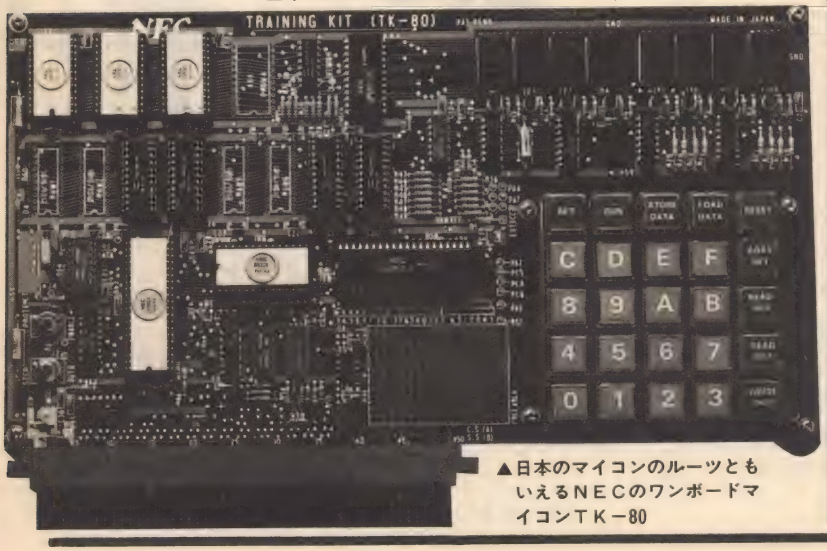
ＴＫ－80

のＣＰＵに採用されたものです（ただし，相当品）。

なんだか，インテルのＣＰＵの発展史が続きますネ。



▲インテル　8008の改良版　8080*10




▲日本のマイコンのルーツともいえるＮＥＣのワンボードマイコンＴＫ－80

更にもう少し続きを申し上げますと，インテルは，

ｉ8080の改良型であるｉ8080Ａを開発

ｉ8080Ａの改良型であるｉ8085を開発

と改良を続けています。

## ［Ｚ80の登場］

そして，1975年春。米に突如として

**ザイログ社**

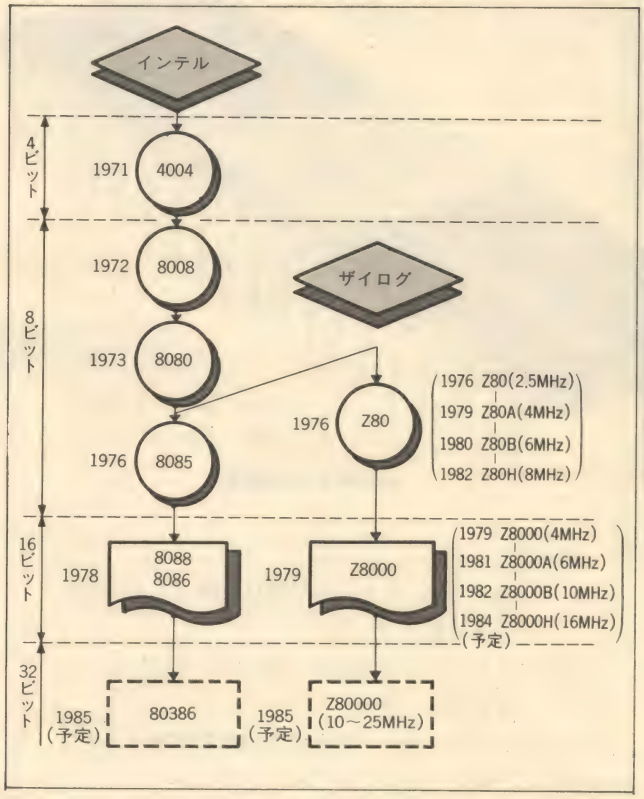
という半導体メーカーが現われています。石油メジャーのエクソン社が50％出資して作った会社で，インテルからｉ4004を開発したフェデリコ・ファジン氏や嶋正利氏をスカウトして（嶋氏は，後にインテルに復帰）設立したものでｉ8080の上位バージョンを目指し，周辺ＬＳＩをも１チップ化した

**Ｚ80**

を発表しています。これがいわゆるＰＣ－8801に採用されているCPU（ただし，相当品）です（第４図）。

# Z80/MC6809 マシン語 プログラムへの招待II

▲ザイログ本社（米国カリフォルニア州キャンベル）*11




《第4図》80系ＣＰＵの系図

## [80系CPUの特長]

以上，永らくＣＰＵの変遷について見て来ました。ここで注目して頂きたいのが，いずれのＣＰＵの名前にも

**80**

という数字が使われているということです（ただし，４ビットＣＰＵであるｉ4004は除く）。これが

80系のＣＰＵの起源

です。**「ハチマル派」**という言葉は，ｉ8080のあたりから使われ出し，今も脈々と続いています。そして，その元をただせば〈80系ＣＰＵ〉はもともと

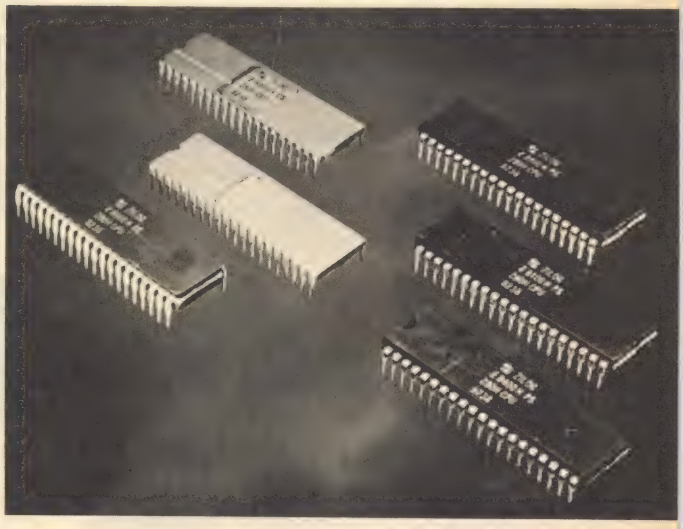
汎用電卓

から出発して進化して来たものであるということです。このことは，今まで見て来た通りです。ですから〈80系ＣＰＵ〉は，もともと機械に組込んで制御を行わせるための

**コントローラ**

としての意味あいが強い訳です。この性格は，後述しますが〈80系ＣＰＵ〉の命令体系に汎用コンピュータのそれとは異なる性格を与えています。

また，80系ＣＰＵは改良型が出る度，元のＣＰＵと



▲ザイログ　８ビットＣＰＵ　Ｚ80Ｈ(8MHz)*12

の

**互換性を保つ**

ように設計されて来ました。これは，ユーザーにとっては有難いことですが，反面，ただでさえスッキリしていなかった命令体系に益々混乱を与える結果となってしまった面が見られます。

以上をまとめますと

- もともとは，**コンピュータとしてスタートしたものではない**
- そのため命令体系がプログラマを意識したものとはなっていない
- 改良において，上位互換性を最優先に進化して来た
- しかし，組込みコントローラとして有利なように

**強力なレジスタ演算命令体系**

**レジスタ間転送命令体系**

を持っている

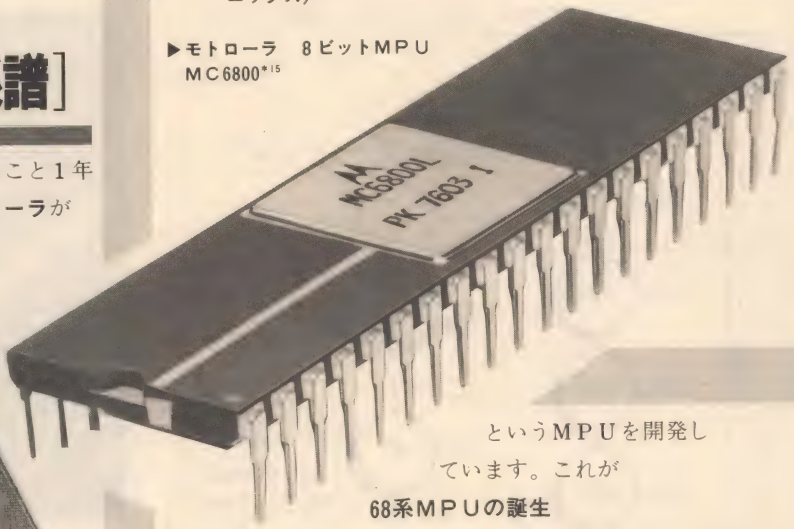
これが〈80系ＣＰＵの特長〉と言えましょう。

▲モトローラの半導体部門本部（米国アリゾナ州フェニックス）*14

## [68系MPUの系譜]

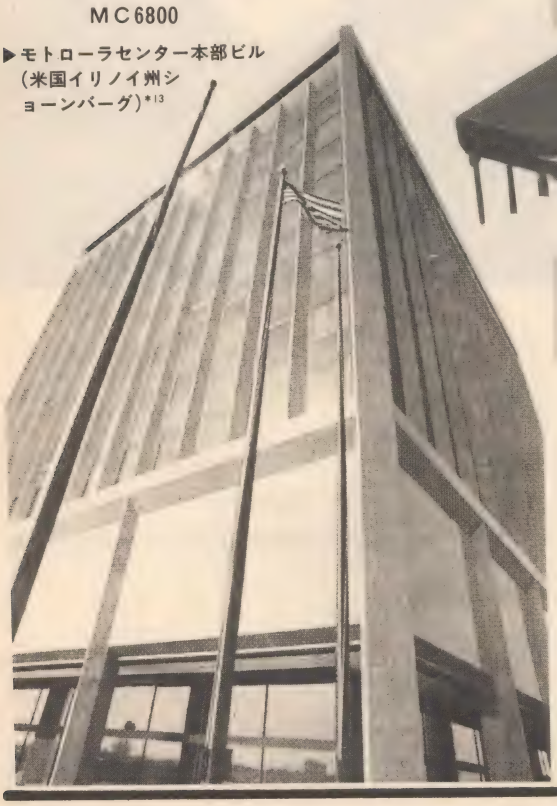
ｉ4004からは２年，またｉ8080から遅れること１年の1974年秋，米国の半導体メーカーの**モトローラ**が

ＭＣ6800




▶モトローラ　８ビットＭＰＵ　ＭＣ6800*15

▶モトローラセンター本部ビル（米国イリノイ州ショーンバーグ）*13



というＭＰＵを開発しています。これが

**68系ＭＰＵの誕生**

です。

〈補　注〉

68系では，ＣＰＵをＭＰＵと呼ぶことは前回の記事で触れました。

68系ＣＰＵの大きな特長は，最初からＭＰＵを

**コンピュータ**

として捉えていたということです。**ＤＥＣ社**（ミニコン界のＩＢＭと言われている）のミニコン

**ＰＤＰ－11**

の命令体系を御手本に入れて作られたため

命令体系がスッキリしており，

演算がしやすい

という特長が生まれています。

# Z80/MC6809 マシン語

## プログラムへの招待II

68系MPUの系譜を辿ってみますと，その1年後に

**モステクノロジー社**が6800の改良型

**6502**

を開発しています。これは，10進演算を強化したもので

アップルII

コモドールPET

等に使われました。従って日本ではあまり馴染みがありませんが，米国ではポピュラーなMPUです。

その後，1978年。80系では，

インテル，**8086**CPUを発表

ザイログ，**Z8000**を発表

と，**16ビットCPU**の開発が相次いで行われました。

それと同年，何とモトローラは，

**MC6809**

という8ビットMPUを発表しています（**第5図**）。

世は16ビットMPUの話題で持ちきりのところに

「何だいまさら8ビットMPUか」

という訳です。しかし，逆にいえばMC6809は従来の8ビットMPUの弱点を熟知した上で設計がなされているためMC6800を機能強化し

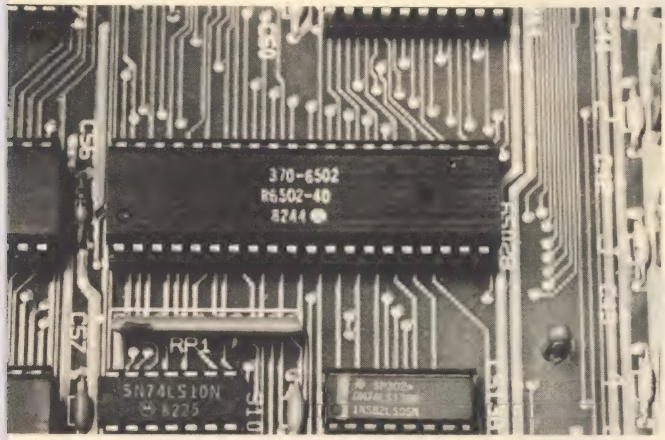
強力なアドレッシングモード

データ処理能力の強化

等，完成の域に達した8ビットのMPUとなっています。これが，MC6809が世に，

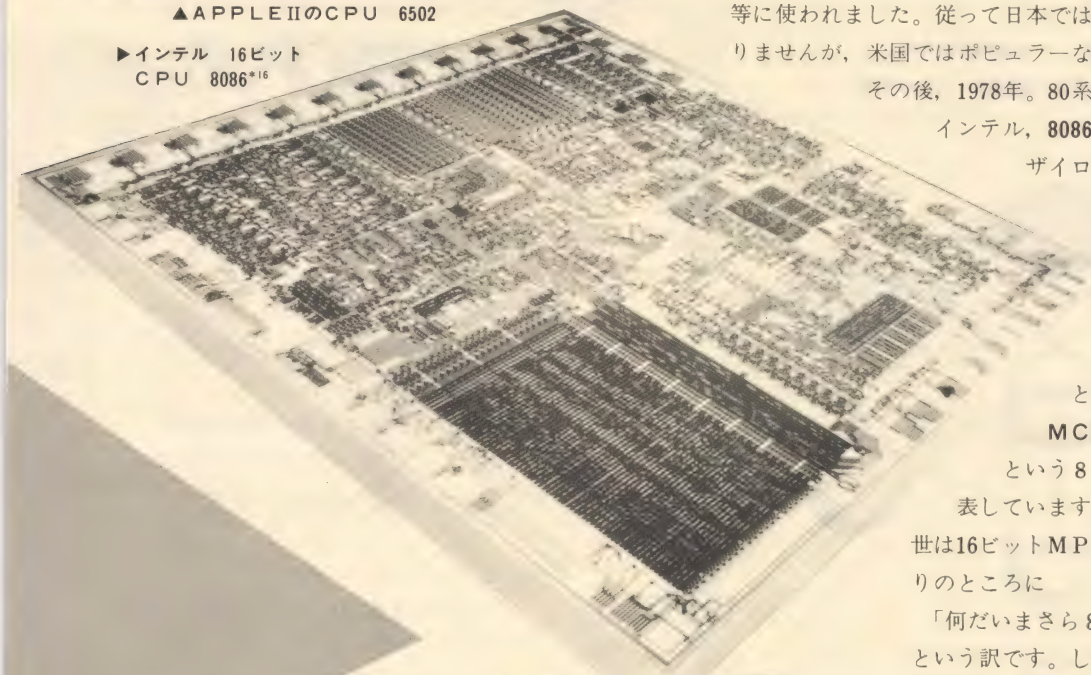
**究極の8ビットMPUの誕生**

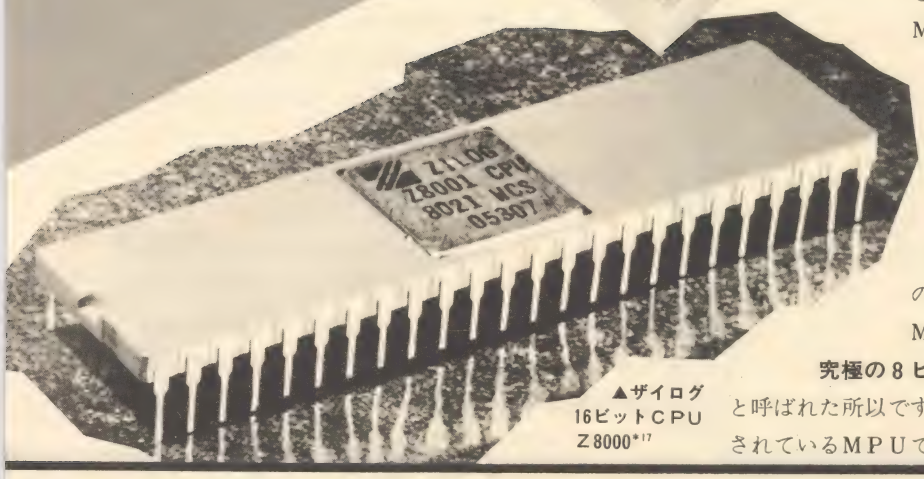
と呼ばれた所以です。そして，これがFM－7に採用されているMPUです（ただし，相当品）。なお，1年




▲APPLEIIのCPU　6502

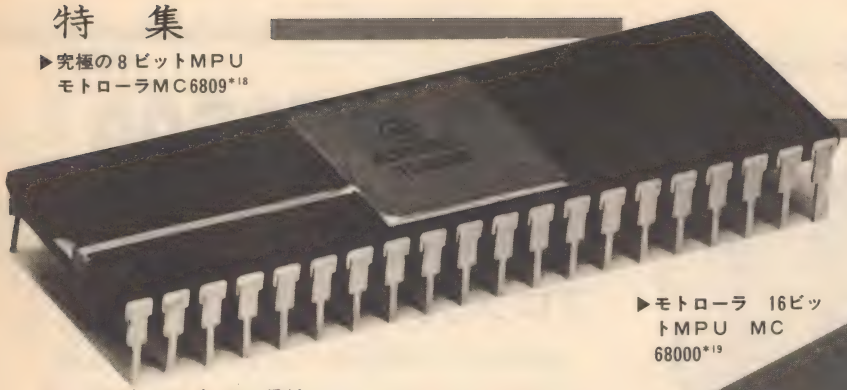
▶インテル　16ビット CPU　8086*16



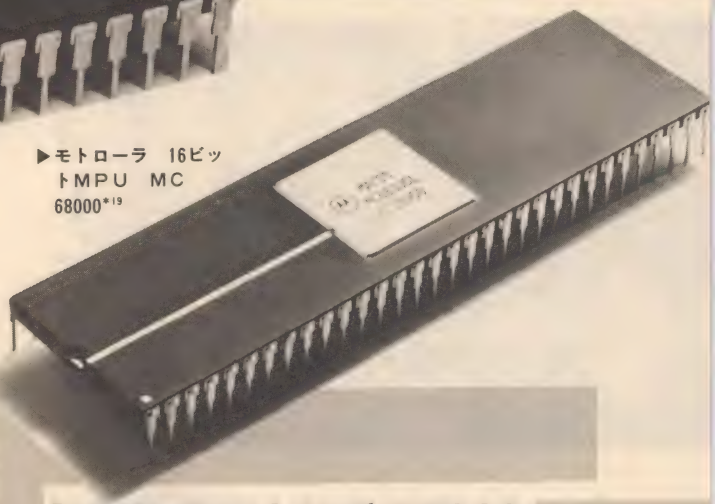



▲ザイログ 16ビットCPU Z8000*17

▶究極の8ビットMPU
モトローラMC6809*18



▶モトローラ　16ビットMPU　MC68000*19



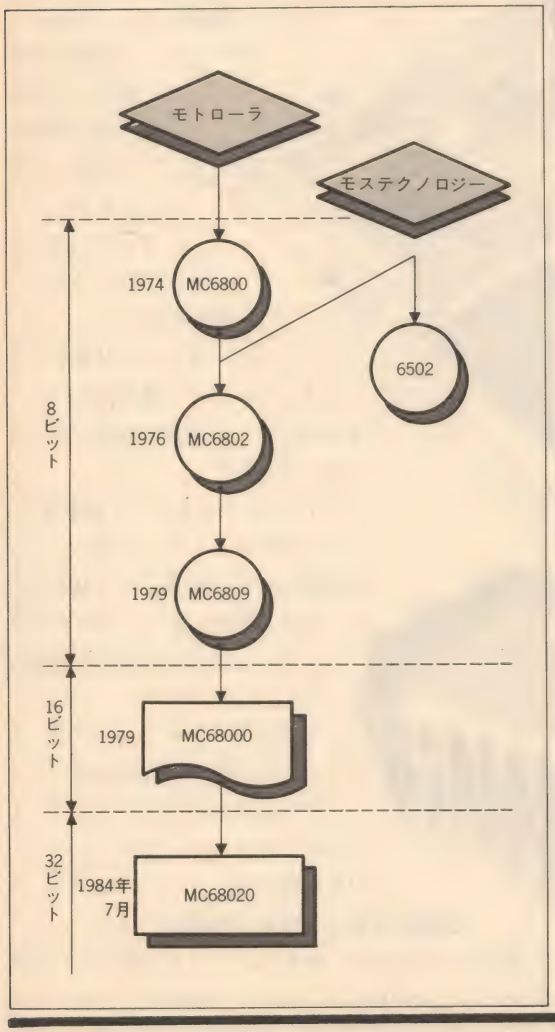
後の1979年にモトローラは，

MC68000

という真の16ビットMPU（内部処理は，何と32ビット，MC68000の基準からするとi8086やZ8000は8ビットCPUになってしまう）を発表しています。なおこの原稿を書いています7月3日，モトローラより，32ビットMPU

MC68020　の詳細が発表されています。

《第5図》68系MPUの系図




## [68系MPUと80系CPUの命令体系]

以上のように〈68系MPU〉と〈80系CPU〉では，その生い立ちからして

**68系：汎用コンピュータ**
**→外部メモリを生かしたプログラミング**
**80系：機械のコントロール**
**→内部レジスタによるプログラミング**

のように性格を異にしており，それがプログラミングに関する方法でも発想の相違を生んでいます。ターゲットが

汎用のコンピュータ

であるなら，その**メモリを生かした命令体系**を心掛けるであろうし，

組込み用の機械のコントローラ

となるであれば，開発段階からして外部メモリよりは内部レジスタを頼ることになりますから，**レジスタを意識した命令体系**となるでしょう。

68系のMPUは，80系のCPUと比べますと

内部のレジスタの数

が極力切りつめられています。これは，レジスタを基本にプログラミングするタイプのプログラマ（すなわち80系のプログラマ）にとっては，やりにくいかもしれません。BASICの雰囲気で言えば，使用可能な変数が極端に少ないということです。

その代わり68系のMPUは，80系のCPUに比べ

メモリ操作を強化
されています。すなわち強力な，それこそよりどりみどりの

**アドレッシグモード**

を生かしたプログラミングが可能です。ここらあたりが，世に

「人気のハチマル，実力のロクハチ」

と言われる秘密でしょう。

| | |
|---|---|
| ＊1 | ……写真提供　日本DEC |
| ＊2，＊3 | ……写真提供　日本ユニバック |
| ＊4，＊7，＊8<br>＊9，＊10，＊16 | ……写真提供　インテルジャパン㈱ |
| ＊5，＊6 | ……写真提供　シャープ㈱ |
| ＊11，＊12，＊17 | ……写真提供　ザイログジャパン㈱ |
| ＊13，＊14，＊15<br>＊18，＊19 | ……写真提供　日本モトローラ㈱ |

## 第5ラウンド 対決：Z80 vs MC6809 アーキテクチャの比較

★　80系CPUの豊富な汎用レジスタ，68系MPUの整然と整備された強力なアドレッシングモード。

★　両者にはプログラミングにおける性格の違いがあるものの演算能力においては，さしたる優劣は生じていない。

★　むしろ両者に優劣が生じるのは，新しい言語設計を可能にするMC6809の新しいアーキテクチャにある。

★　それはスタック領域の中にローカル変数エリアを取れること，完全リロケータブルなプログラムが作れることの2点である。

★　MC6809の開発時期を考えても，8ビットMPUでは，もうこれ以上の機能を持つものは出現しないかもしれない。これがMC6809をして究極の8ビットMPUと言わしめる理由となっている。

# Z80/MC6809 マシン語

## プログラムへの招待II

## ［処理の3要素］

Z80 vs MC6809
のプログラミングにおける違いをそのアーキテクチャを通して見て行きます。

コンピュータ処理は，そのアプリーケーションが何であろうと

**データの入力**
**データの加工**　（データ処理）
**データの出力**

という手順で行われます。これが逐一順序立てて行われれば

**バッチ処理**

ただし，データの入力や処理のコントロールがリアルタイムに行われるなら

**リアルタイム処理**

となる訳です。

## ［CPU(MPU)における演算］

マシン語によるプログラミングでも同じです。データは，

**メモリ**
**I／Oポート**
（周辺装置からのデータの出入り口）

から**データバス**（データの流れているコードとお考えください）を通して，CPU（MPU）内部の記憶装置である

**レジスタ**（Register）

に取込まれます。そして，データの加工が行われる訳ですが，すべてのレジスタでデータの加工が行われる訳ではありません。レジスタの中でデータの加工，すなわち演算（数値演算，論理演算）を司るレジスタを

**アキュームレータ**（Accumulator）

と呼んでます。

CPU（MPU）は，マシン語による演算命令を受

けますと，演算数を

**テンポラリレジスタ**

（Temporary Register）

に取込みます。演算数というのは，演算の対象となるデータのうち2番目の方のデータです。例えば

1＋2

なら2の方です。

演算の対象とするデータの**順序**なんて関係ないじゃないかと思われるかもしれませんが，これは重要なことです。世の中には演算の順序によって結果の変わらないものと，変わるものとがあるのです。前者を

**「可換な演算」**

後者を

**「非可換な演算」**

と言います。最もポピュラーな「非可換な演算」は整数の減算でしょう。抽象代数学では，演算の構造を捉えることから出発します。そして，演算の種類**（代数的構造）**を**「群・環・体」**に分類します。

テンポラリレジスタに如何様にデータを取込むかを決めるのが

**アドレッシングモード**

です。これは，マシン語の命令を書く時，プログラマが決定します。この

アドレッシングモードの使いやすさ

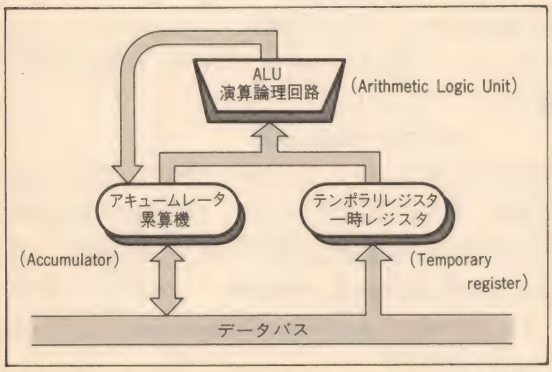
が，プログラミングにおけるCPU（MPU）の性能を決定します。これについては，後述します。

アキュームレータに記憶された**被演算数**（演算の対象となるデータのうち1番目の方のデータ）とテンポラリレジスタに記憶された**演算数**は，

**演算論理回路**

（ALU：Arithmetic Logic Unit）

にて所定の演算が行われます。その演算の結果は，ALUからアキュームレータに戻されます**（第6図）**。




**《第6図》CPU（MPU）における演算**

## ［プログラミング環境の決定要因］

CPU（MPU）による

演算の概略

は，以上の通りですが，**プログラマはこの過程に何等関与する必要はありません**。演算命令をMPU（CPU）に与えるだけで後は，

ハードウエア

の方で自動的に処理を行ってくれるからです。プログラマが関心のあるのは，むしろマシン語の命令でアクセス出来る

**ハードウエア**

（例えばアキュームレータはアクセス出来るが，テンポラリレジスタは，アクセス出来ない），

**演算の種類**

及び

**アドレッシングモード**

です。これらのスペックがマシン語の

〈プログラミング環境〉

を決定します。強いて言えばそのCPU（MPU）の〈言語プロセッサの構造〉まで規定してしまうのです。

以下，これらの要素をCPU（MPU）別に見て行きます。そして，これらがプログラミングに与える影響を考えてみます。

## ［MC6809，Z80のアキュームレータ］

MC6809のアキュームレータは，**第7図**のように

**アキュームレータA**

**アキュームレータB**

の二つです。MC6809は，8ビットMPUですからこれらのアキュームレータは

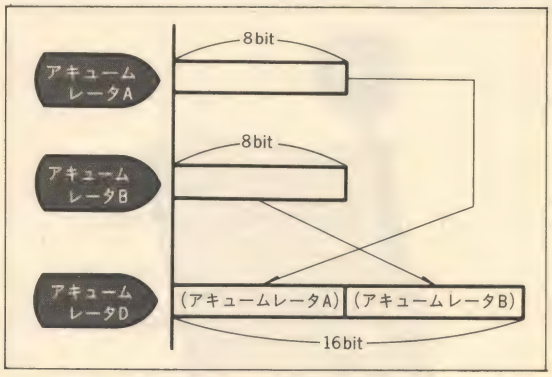
8ビットのデータ（0～255の数）

の演算処理が行えますが，MC6809は，画期的なことにこの二つのアキュームレータを組み合わせ

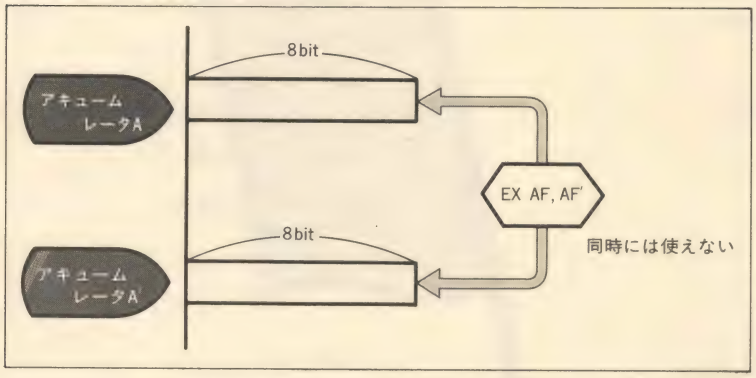
**アキュームレータD**

として

# Z80/MC6809 マシン語 プログラムへの招待II

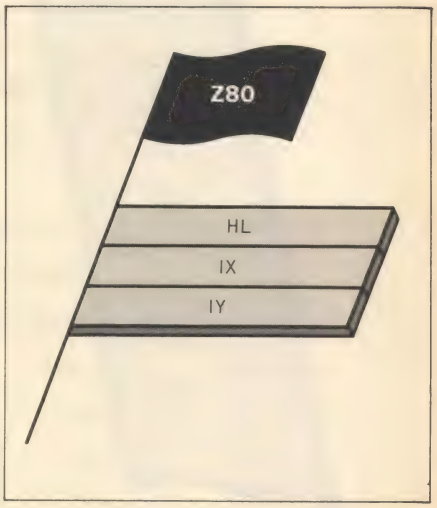



《第7図》MC6809のアキュームレータ




《第8図》Z80のアキュームレータ

《第9図》Z80の16ビット演算可能レジスタ




16ビットのデータ（0～65535の数）

の演算処理を行えるようになっています。ただし，アキュームレータDは，アキュームレータA，アキュームレータBと同時には使えません（実質，同じアキュームレータだから）。

Z80のアキュームレータは，**第8図**のように

**アキュームレータA**

**アキュームレータA'**

の二つがあります。ただし，この二つは，

EX　AF，AF'

という命令で切り換えて用いますので，Z80のアキュームレータは，

実質一つ

ということになります。これらは，8ビットのアキュームレータです。しかし，Z80では汎用レジスタの中に命令段階で16ビットの加減算の行えるものがあります。それが**第9図**の

HLペアレジスタ

IXインデックスレジスタ

IYインデックスレジスタ　　です。

## [MC6809，Z80の算術演算命令]

それでは，これらのアキュームレータを用いてどのような演算（ただし，算術演算）が行えるのか，というのを示したのが

**第10図**：MC6809

**第11図**：Z80

です。

**MC6809の演算命令**の特長は，比較的

16ビットの演算

に力が入れられていること，8ビットMPUでは珍しい

**乗算命令（MUL）**

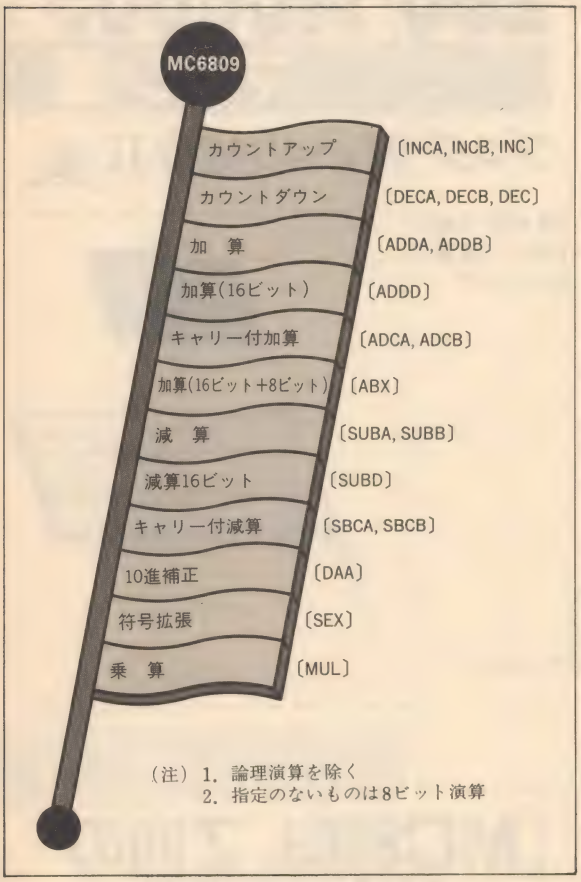
が取り入れられているということで，ややZ80に比べてプログラマの便が図られています。しかし，16ビットのカウントアップ，カウントダウン命令がないのは残念です。

**Z80の演算命令**の特長は，基本的には第2オペラン

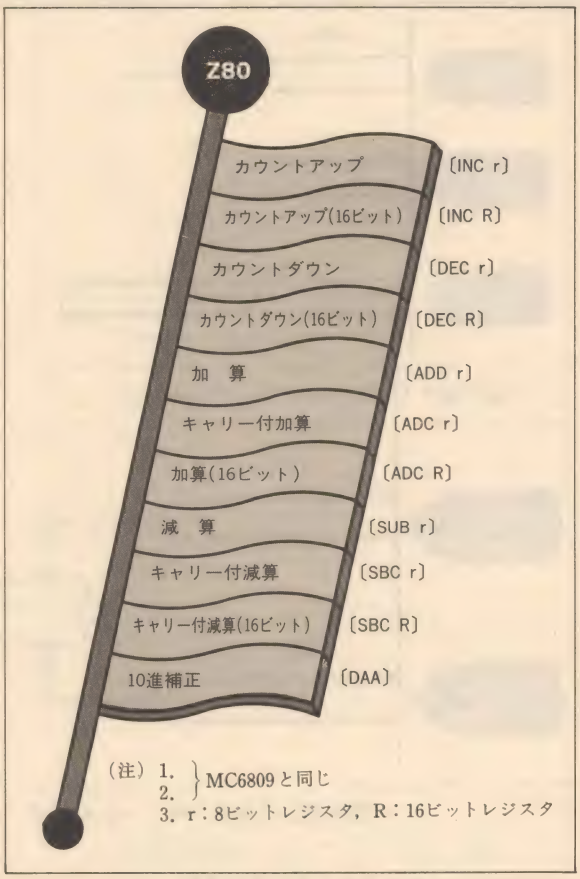
ド（演算数）に

レジスタを想定

していること，及び




《第10図》ＭＣ6809の算術演算




《第11図》Ｚ80算術演算

加減算（８ビット，16ビット）のみ

に絞っているということです。そして，もしその他の演算が必要なら，それはプログラマの手に委ねるというものになっています。ここら辺りがコントローラとしての性格が現われているところでしょう。

いずれにしても８ビットＭＰＵ（ＣＰＵ）の演算命令はＭＣ6809，Ｚ80問わず，**あまり強力とは言えません**。例えば基本的な

加減乗除（任意長）

ですら自分の手でプログラムしなければなりません。これがマシン語のプログラミングを難しくしている原因の一つでもあります。また言語プロセッサに実数を扱えるものが少ないのも，ここら辺りが関係しているのかもしれません。

## ［汎用レジスタ］

アキュームレータ及び演算命令では，ＭＣ6809，Ｚ80ともそれ程差異はありません。むしろ，その性格がでるのは，次の

**レジスタ操作**

**アドレッシングモード**

においてです。

レジスタについては何度か触れていますように

**ＣＰＵ（ＭＰＵ）内部の記憶装置**

がレジスタです。

レジスタにはいろいろな種類ものが用意されていますが，ここで対象とするのは**マシン語の命令で操作可能**なレジスタのうち，いわゆる

**汎用レジスタ**

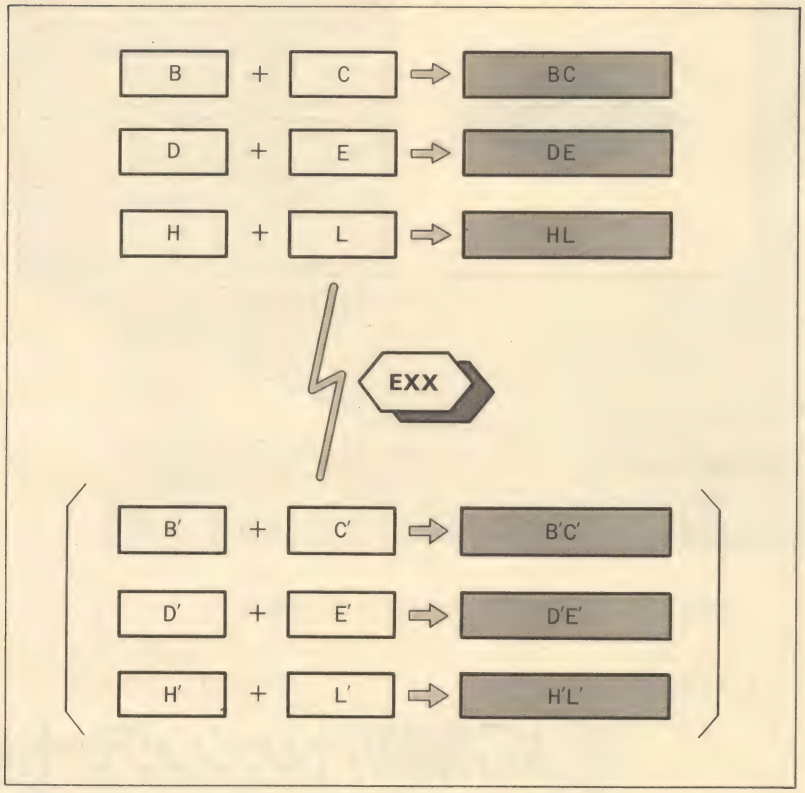
と呼ばれているものです。

**第12図**を御覧ください。これがＺ80の汎用レジスタです。この図を見ますとＺ80の汎用レジスタは沢山あるように見えますが，主としてプログラムの中で使われるのは

**Ｂレジスタ**

# Z80/MC6809 マシン語 プログラムへの招待II

Cレジスタ
Dレジスタ
Eレジスタ
Hレジスタ
Lレジスタ




《第12図》Z80の汎用レジスタ

の六つです。これらは，〈8ビットレジスタ〉です。図の中に見られる

B′, C′, D′, E′, H′, L′

というのは，

**サブレジスタ**

と呼ばれるもので**メインレジスタ**に相当する

B，C，D，E，H，L

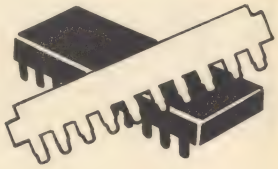
と同時に用いることは出来ません。

**ＥＸＸ命令**

でレジスタを切換えることによって初めて用いることが可能となります。二つの8ビットレジスタを

**B＋C＝ＢＣペアレジスタ**
**D＋E＝ＤＥペアレジスタ**
**H＋L＝ＨＬペアレジスタ**

のように組合わせて〈16ビットレジスタ〉として使用



することが出来ます。

Ｚ80では，このように沢山の汎用レジスタのそれぞれに

レジスタ操作のための命令

が豊富に用意されています。ですから算術演算等データの加工は，殆ど**レジスタレベル**で操作が完了してしまいます。

次にＭＣ6809の汎用レジスタを見てみましょう。図を――オット，残念ながら

**ＭＣ6809には汎用レジスタはない！**

のです。アレレレレ，汎用レジスタがなくてプログラミングが可能なのでしょうか？

ＭＣ6809には，二つのアキュームレータや専用レジスタ以外には，汎用レジスタは存在しません。しかし，次に述べます強力なアドレッシングモードを駆使して

対メモリ

との演算を容易に行うことが出来るのです。これが

80系：**レジスタ**によるプログラミング
68系：**メモリ**によるプログラミング

と呼ばれる理由です。

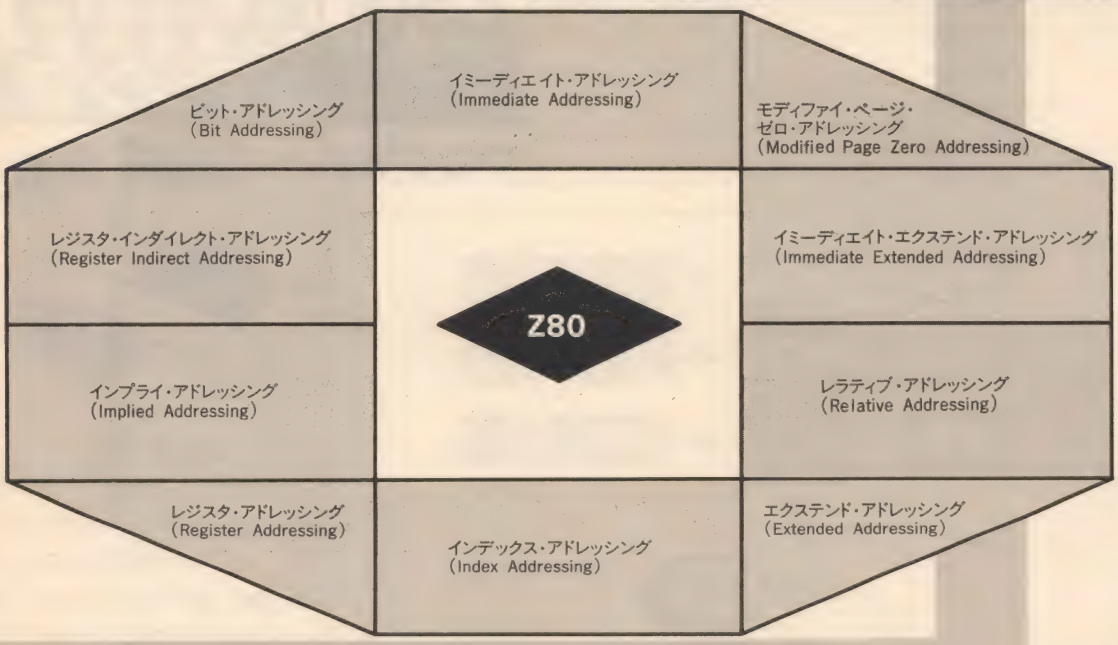
## [Z80CPUのアドレッシングモード]

**アドレッシングモード**
(Addressing Mode)

とは，マシン語の命令実行時における

オペランド (Operand)

（＝処理の対象となるレジスタやメモリ）
の選択技法
のことです。アドレッシングモードの味付けは，その




**《第13図》Ｚ80のアドレッシングモード**

ＣＰＵ（ＭＰＵ）におけるプログラミング技法の在り方を決定する要因となりますから，マシン語プログラマにとっての重要な関心事項となります。

**第13図**が，Ｚ80のアドレッシングモードです。これを見ますとＺ80には，かなり沢山のアドレッシングモードが用意されているのが分かります。Ｚ80における〈アドレッシングモードの特長〉はアドレッシングモードが

各命令毎に固有

なものとなっているということです。これは，プログラマがプログラミングの場面に於いて適宜

**アドレッシングモードを選択出来ない**

もしくは選択出来るアドレッシングモードが少数に限られているということを意味しています。ですから制限なくプログラマが選択出来るのは，

適当な命令を選ぶ

ということだけです。このため極言すれば，Ｚ80のプログラマはプログラミングに於いて

アドレッシングモード
を意識する必要がない！

とさえ言えます。事実，かなりのＺ80マシン語プログラマでさえ

「アドレッシングモードなんて聞いたことがない」

と言う人がいる位ですから――。

このことは，別に

「80系ＣＰＵのアドレッシングモードに欠陥がある」

ということではなく80系ＣＰＵの〈アドレッシングモードの特長〉がそのような性格になっているということです。このことを理解するには，68系ＭＰＵに於けるアドレッシングモードの特長を見ると良いでしょう。

## [MC6809のアドレッシングモード]

**第14図**は，ＭＣ6809のアドレッシングモードです。このように68系ＭＰＵは汎用レジスタを持たない代わりにメモリに対するアドレッシングモードが強化されています。しかも各命令毎にかなり自由に

アドレッシングモードを選択出来る

ということです。例えば

ＡＤＤＡ

はアキュームレータＡとオペランド（演算の対象）との加算命令ですが，次のように沢山のアドレッシングモードを選択することが出来ます。

(1) **イミディエイトアドレッシング：**
(Immediate Addressing)
例）ＡＤＤＡ　＃＄１２

(2) **ダイレクトページアドレッシング：**
(Direct Page Addressing Mode)

例）ADDA ＜$99

(3) **エクステンディッドアドレッシング：**
(Extended Addressing)

例）ADDA $3000

(4) **インデックストアドレッシング：**
(Indexed Addressing)

・イミーディエイト・アドレッシング
・ダイレクト・アドレッシング
・インデックスト・アドレッシング

| | | | 直接指定 | 間接指定 |
|---|---|---|---|---|
| 定数オフセット | ゼロオフセット | | , R | [, R] |
| | 5ビットオフセット | | n, R | |
| | 8ビットオフセット | | n, R | [n, R] |
| | 11ビットオフセット | | nn, R | [nn, R] |
| アキュームレータオフセット | Aレジスタオフセット | | A, R | [A, R] |
| | Bレジスタオフセット | | B, R | [B, R] |
| | Dレジスタオフセット | | D, R | [D, R] |
| オート | インクリメント | +1 | , R+ | |
| | | +2 | , R++ | [, R++] |
| | ディクリメント | −1 | , −R | |
| | | −2 | , −−R | [, −−R] |
| PCリラティブ | 8ビットオフセット | | n, PCR | [n, PCR] |
| | 16ビットオフセット | | nn, PCR | [nn, PCR] |
| 拡張間接 | | | | [nn] |

(注) 1. ＼は，そのアドレッシングが存在しないことを示す
2. Rは，X, Y, U, Sのいずれか一つである
3. nは，1バイトの数を表わす
4. nnは，2バイトの数を表わす

**《第14図》MC6809のアドレッシングモード**

全部で24種類（図のように整然とまとめられています）もあるので，例は省略します。

以上までで現われました

# Z80/MC6809 マシン語 プログラムへの招待II

80系CPU vs 68系MPU

の命令体系の相違をまとめますと，

● **80系CPU**

豊富な汎用レジスタを駆使したプログラミングが可能であるが，アドレッシングモードは必ずしも整備されたものとはなっていない。

● **68系MPU**

整然と整備された強力なアドレッシングモードを自由に選択しながらプログラミングを行うことが出来るが，汎用レジスタを用いることは出来ない。

## [ロクハチのプログラムはコンパクト？]

この他に68系MPUは，80系にない

**三つ**の大きな特長

があり，それが「ロクハチ派」の自慢にもなっています。

かって「ロクハチ派」と「ハチマル派」で両者の

MPU（CPU）の性能

について議論がなされた時，「ロクハチ派」のグループが自派のMPUの優秀さを示す根拠として使われた一つに

「ロクハチのMPUでは，**ダイレクトアドレッシング**によるコンパクトなプログラムが作れる」

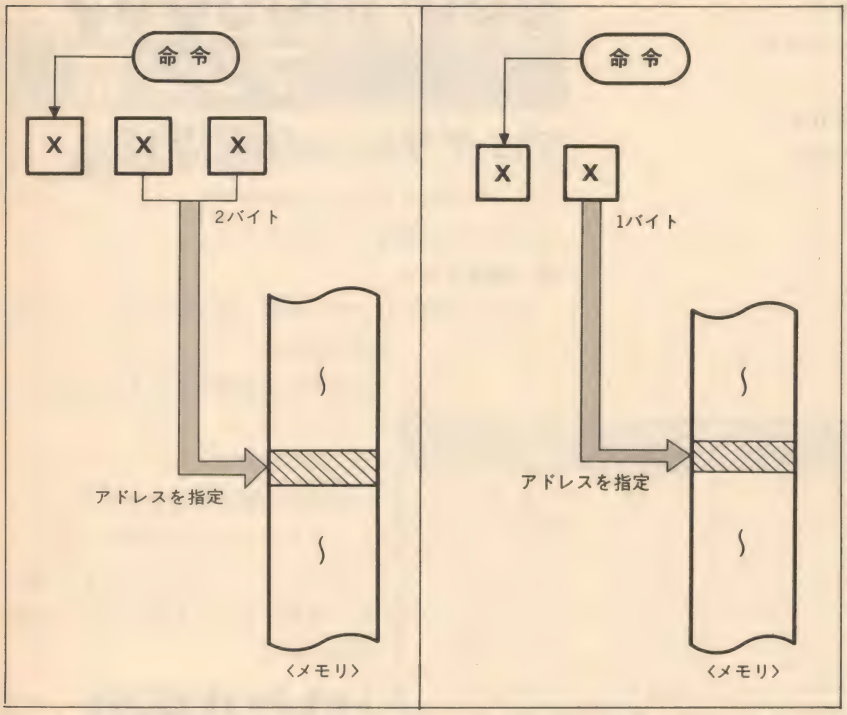
というのがありました。

**第15図**を御覧ください。マシン語のプログラムでは，メモリに必要なデータを一時的に蓄えておく関係から，さかんにメモリとのやり取りを行います。個々のメモ

リを指定するには，

2バイトの数

で構成される**アドレス**を用います（**バイト**については，




**《第15図》80系のアドレス参照**　**《第16図》68系のアドレス参照**

前回の記事を思い出してください）。

命令に1バイト，そしてアドレスを指定するのに2バイト必要ですからメモリに対する命令は

**合計3バイト**

で構成されることになります。80系の命令はもちろんそのような構成になっています。

ところがどっこい，68系の命令は

0番地～255番地

に限り，**第16図**のように**2バイト**でこの命令を表わすことが出来たのです（過去形であることに注意。これはMC6800の話しで，MC6809はこのような制限がなくなり，より使い易くなっています）。このような命令がプログラム中にふんだんに出て来ますから

**68系のプログラムはメモリを喰わない**

ものが作れたのです。メモリ容量の制限が厳しかった当時の状況にあっては，これは大変なセールスポイントであった訳です。

## [ダイレクトページアドレッシングの秘密]

2バイト必要なアドレスの指定が1バイトで出来る

――なぜ，MC6809のこのようなことが可能なのでしょうか？

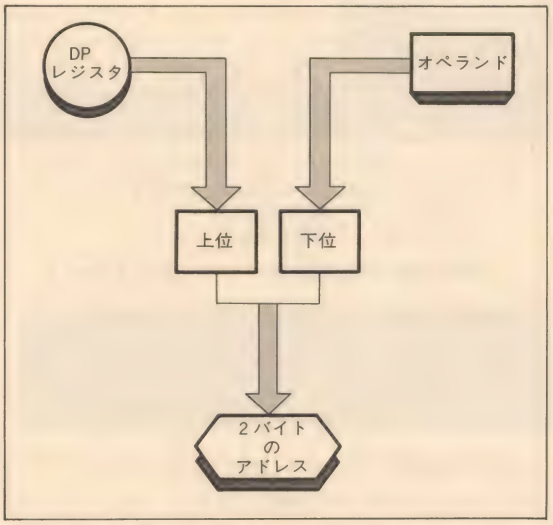
それは，**第17図**のようにMC6809が

**ダイレクトページレジスタ（DP）**

を持ったために可能となったのです。プログラマは，データを配置する場所（これを**ワークエリア＝ワークストレージ**と言います）を決定しましたらそのアドレスの**上位バイト**を予めDPにセットしておきます。後はメモリをアクセスする度にプログラマは，アドレスの**下位バイト**だけを指定してやれば良いのです。後は，MPUが自動的にDPの値と命令の1バイトを合成してアドレスを決定してくれます。これがMC6809における

**ダイレクトページアドレッシング**

です。




**《第17図》ダイレクトアドレッシングのしくみ**

# Z80/MC6809 マシン語

## プログラムへの招待II

## [リロケータブルなプログラム]

68系ＭＰＵの長所の２点目は

**完全リロケータブルなプログラム**

が作れるということです。

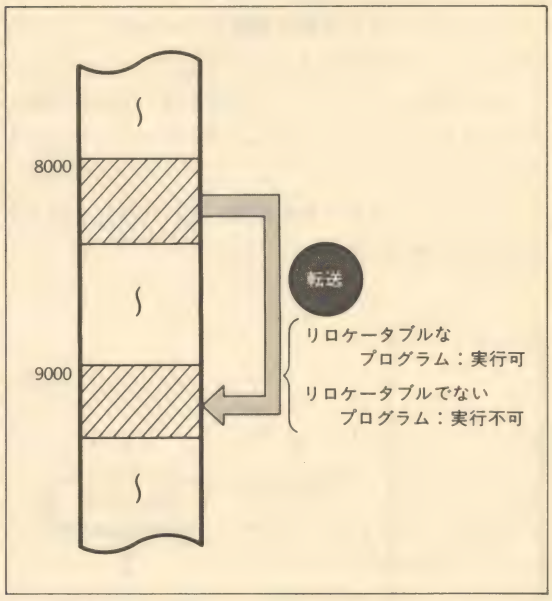
マシン語のプログラムは，メモリ上の

特定の番地

で作成されます。しかし，後にそのプログラムを

他の番地

に移したいことが起こります。しかし，通常，マシン語のプログラムをそのまま**他の領域に移しても正常には動きません**。たとえば




**《第18図》リロケータブルなプログラム**

８０００番地

で動くプログラムをそのまま

９０００番地

に動かしても，おそらくまともには動かないでしょう**（第18図）**。

ところが，68系のマシン語のプログラムは，メモリ上の

任意の番地

にロードすることが出来ます。これは，大変に有難いことです。

例えば私的な経験で申し訳ありませんが最近，次のようなことがありました。

**カセット用**

に作られたＦＭ－７用の〈アセンブラ〉のプログラムをＦＭ－77の

**マイクロフロッピー**

で使おうとしたところ，動きません。これは，そのアセンブラが

〈ＤＩＳＫコード〉と同じ領域

を占めていたためです。このように

「カセットベースで作られたマシン語のプログラムがディスクベースでは動かない」

ということは良くあります。80系の〈アセンブラ〉ならそこで諦めるところです。しかし，そこは68系の有難いところ，単純にアセンブラを

**ＤＩＳＫの使われていない領域に転送**

することで使えるようになりました。

このようにどの領域に移しても動くプログラムを

**リロケータブルなプログラム**

と言います。リロケータブルなプログラムについては，次の第６ラウンドで実例を示す予定です。よほどの工夫をしない限り**80系のＣＰＵでは，完全リロケータブルなプログラムを実現することは出来ません。**

〈補　注〉

不完全リロケータブルなプログラムなら80系ＣＰＵでも実現可能です。すなわちデータ領域やワークエリアをポインティングする必要のないプログラムで，かつ相対ジャンプの可能な範囲のプログラムならという条件の基でです。

## [コンパイラ作成の条件]

リロケータブルなプログラムが作れるということは，上記の問題の他

**コンパイラの作成**

の時に大きな意味を持ちます。これを詳細に説明しますとかなり専門的になりますので，もっと簡単な例で考えてみます。

プログラムを作ったことのある人なら，

「プログラムを作るのが，いかに時間のかかる仕事か」
身にしみてお分かりでしょう。そこで，

**プログラミングの生産性**

を高めようとしていろいろな〈試み〉がなされます。最も単純な方法としては，一度作成したプログラムを**他のプログラムでも利用しよう**という考え方があります。そのため，良く使う処理は

汎用的なサブルーチン

にしておき，いつでも利用出来るようライブラリ化しておこうとします。

しかし，この試みは

出来の悪い〈プログラミング環境〉

にありますと挫折します。例えば**ＢＡＳＩＣ言語**がその典型的な例です。ＢＡＳＩＣで汎用的なサブルーチンを作っておこうとすると，たいてい挫折します。理由は簡単で

- **行番号の問題**
- **ローカル変数の概念がない**

からです。このうち〈前者〉は**リロケータブルなプログラム**についての問題だし，〈後者〉はＢＡＳＩＣが依然として「**非構造化言語**にある」ことの明かしとなります。

リロケートなサブルーチンが作れれば，それを　　任意の領域に転送

出来ますから，ライブラリ化していつでも利用することが出来ます。ある意味では，それを一歩推し進めたのが

コンパイラ

と言えるかもしれません。コンパイラは

**「プログラマの渡したパラメータに従って自身の内包するサブルーチン群をリンクし，ユーザーに渡すもの」**

と考えることも出来るからです。ですから完全リロケータブルなマシンコードの作れない80系ＣＰＵは，コンパイラの作成面で不利だと言えます。

## [ローカル変数，リカーシブのしくみ]

68系ＭＰＵの優位性の第３番目は，更にシビアです。これも

プログラムの生産性

に関わる問題だからです。

前述の通り，ＢＡＳＩＣでは**汎用プログラムのライブラリ化が困難**です。その２番目にあたる理由が

**ローカル変数の問題**

でした。

ＢＡＳＩＣのプログラムのデバッギングをしていて「原因は**〈変数〉**だった」ということが良くあるでしょう。例えば，

「気がつかないうちに**サブルーチンの中で同じ変数を使っていた**ためおかしな現象が発生していた」

という類のバグです。このようにＢＡＳＩＣでは，常に

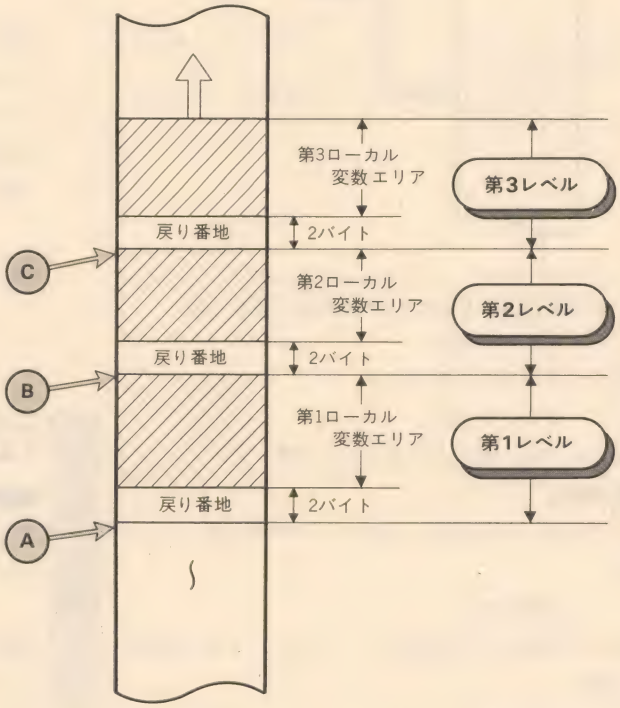
使われている**変数の種類**

どこで**変数の値を変更**しているか

に注意しておかなければなりません。

この〈変数〉という大きな問題を残しているため，ＢＡＳＩＣでは，プログラムのライブラリ化が困難なのです。

このことは，**〈ローカル変数〉**という概念を導入すれば簡単に解決します。




《第19図》リカーシブの原理

〈補　注〉

ここでは，ローカル変数がどのようなものかは説明致しません。新しい言語か構造化プログラミングの資料で調べてみてください。

ローカル変数の使用が可能となると，更に

**リカーシブ**（Recursive）

なプログラムを作ることが可能です。

ＭＣ6809は，

**ローカル変数の導入**

**リカーシブなプログラム言語の作成**

のための強力なアーキテクチャを持っています。それは，ＭＣ6809が

- **ハードウエアスタックポインタを持っている**
- **ハードウエアスタックポインタに現在の実行番地を取込むことが可能**
- **ハードウエアスタックポインタをインデックスレジスタとして使用可能**

だからです。

そのしくみを**第19図**で簡単に御説明申し上げます。

最初，ＳＰ（スタックポインタ）は

〈Ａ〉

の位置にあります。サブルーチンがＣＡＬＬされますと〈戻り番地〉を記憶するためＳＰは，２バイト小さくなります。この時，強制的にＳＰを

〈Ｂ〉

の位置に移してやります。これは，レジスタに

実行番地を取込む命令（ＬＥＡ）

があるため可能です。そして，〈Ｂ〉から戻り番地の直前までを

**〈ローカル変数エリア〉**

とします。この大きさは必要なだけ取ることが出来ます。そして，サブルーチンの中でローカル変数にアクセスするには，

ＳＰのインデックスアドレッシング

によりアクセスすることが出来ます。更にリカーシブで自身がＣＡＬＬされればスタックレベルを深くして行けば良いのです。

このようにＭＣ6809では，

- **スタック領域の中にローカル変数エリアを取ることが可能**
- **完全リロケータブルなプログラムが作れる**

ことと合わせますと，

# Z80/MC6809 マシン語 プログラムへの招待II

**〈ハードウエア〉そのものが現在の新しい言語のために設計されている**

ということがお分かりでしょう。

ＭＣ6809の開発時期を考えても，８ビットＭＰＵではもうこれ以上の機能を持つＭＰＵは出現しないかもしれません。これがＭＣ6809をして

**究極の８ビットＭＰＵ**

と言わしめる理由かもしれません。

## 第６ラウンド 対決：PC-8801 VS FM-7 マシン語 プログラムの実際

★　同じ処理内容のプログラムをＢＡＳＩＣ，ＰＣ－8801のマシン語，ＦＭ－７のマシン語のそれぞれで作成してみる。

★　ＰＣ－8801では，統一されたＢＩＯＳコールが１部のグラフィック関係を除いて完備されていない。

★　このためＰＣ－8801の〈入出力制御ルーチン〉を利用する時には，バラバラにおかれた入出力制御ルーチンの中から目的のルーチンを見つけ出し，システムサブルーチンとして利用することになる。

★　ＦＭ－７は，きちんと整理されたＢＩＯＳが完備しており，それがユーザーに公開されている。

★　68系のプログラムは単純なブロック転送後も立派に完動することを実験で確認する。

★　通常マシン語はＢＡＳＩＣの中から呼び出して使用される。ＰＣ－8801を例にその方法を探る。

特　集

# [テストプログラム:BASIC版]

いよいよ

**Z80 vs MC6809の対決**

も最後のラウンドとなりました。ここでは，比較をし易いように，〈同じ処理内容〉のプログラムを

BASIC

PC－8801のマシン語

FM－7のマシン語

のそれぞれで作成してみます。同じ処理内容にもかかわらず3者3様の味付けの違いが生じます。

処理内容は，いたって簡単なものでBASICで組めば**1行**でも作れるものです。

先ずは，**第20図**のBASIC版を御覧ください。

```
10 '=============================================
20 '  TEST BASEC : BY K.TSUKAGOSHI (1984.7.14)
30 '=============================================
40 '
50 IF INKEY$="" THEN 50
60 PRINT "  :::  BASIC INKEY & PRINT TEST:::"
```

キーが押されるまで50行をループ

キーが押されると
この部分がプリントされる

**《第20図》BASIC版**

〔50行〕

何か入力があるまでループします。

〔60行〕

入力があったら，メッセージを表示します。

# [実行:BASIC版]

プログラムは，たったこれだけです。もの足りなくてスミマセン。

```
RUN
```

何も起こらない
キーが押されるまで待っている

**《第21図》実　行**

一応，気取ってプログラムを実行してみます(**第21図**)。入力待ちとなりますから，何か

適当なキー

を押してください。すると60行のメッセージが現われます(**第22図**)。

```
RUN
 :::  BASIC INKEY & PRINT TEST:::
Ready
```

キーインと同時にメッセージが表示される

**《第22図》キーイン**

〈補　注〉

このBASIC版のプログラムは，一応FM－7の上で作成しました。もちろんPC－8801の上でも，そのまま動きます。きわめて簡単なプログラムですから，説明の必要はないでしょうが念の為。

# [入出力制御ルーチン…IOCS]

次に，同じものをPC－8801で作成することを考えてみます。

ここで問題となるのが，

INKEY$——50行

PRINT———60行

の関数・ステートメントをマシン語ではどのように実現するかということです。すなわち，

周辺装置

であるキーボードからの入力を如何にして取込む，またそれを如何にしてディスプレイに出力するかという問題です。なぜならZ80の命令には，**それに該当する命令がない**からです。

マシン語レベルにおいては，この

**入出力管理**

というのは，大変な問題です。マシン語にとっては，プリンタなりディスプレイなりの個々の周辺装置は，単なる

データ送受信の対象

としての意味しかありません。そのためこれら一つ一

# Z80/MC6809 マシン語プログラムへの招待II

つの入出力装置のために

**入出力制御ルーチン**

を書かなければならないからです。

コンピュータを利用する時，これらの

〈入出力制御ルーチン〉

は必ず必要になるにもかかわらず，いざ自分で作成しようとすると，これがまた大変な作業（プログラム）になるのです。コンピュータ利用の1人1人が，プログラムを書く度にこの〈入出力制御ルーチン〉から作成して行ったのでは，大変に効率が悪いし，無駄なことです。このためかなり初期の時代から基本的な入出力制御ルーチンは，

ＯＳ（オペレーティングシステム）

の中に完備し，コンピュータの出荷時に既にメーカーが用意してくれています。これが

ＩＯＣＳ

（Input／Output　Control　System）

です。ですからユーザーは，その

**利用の仕方**

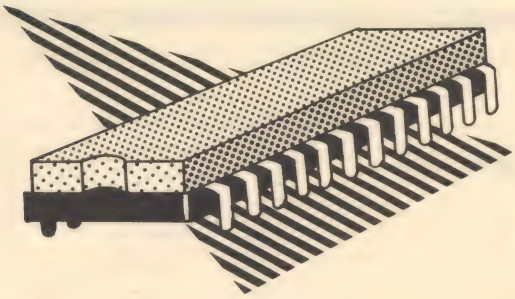
だけを知れば良いのです。ＯＳの中に用意された入出力制御ルーチンの利用の仕方を

**ＢＩＯＳコール**

とか

**システムコール**

と呼んでいます。



## [システムサブルーチンの利用]

ＰＣ－8801の中にも

基本的な入出力制御ルーチン

が完備されています。さもなくば**ＢＡＳＩＣでプログラムを組むことは出来ません。**

ところがいざマシン語でこの入出力制御ルーチンを利用しようとすると，ハタと困ってしまいます。なぜならＰＣ－8801における入出力制御ルーチンは，

ＢＡＳＩＣインタプリタ

の中のあっちこっちにばらまかれています。それは，それで構わないのですが，ユーザーによる

統一された利用の方法

すなわち**ＢＩＯＳコール**が一部のグラフィック関係を除いて完備されていません（同じN88－ＢＡＳＩＣでもＰＣ－9801のものは整理されたＢＩＯＳが完備されています。これは，設計方針が最初から異なるからです）。ですからユーザーがＰＣ－8801の〈入出力制御ルーチン〉を利用する時には，バラバラにおかれた入出力制御ルーチンの中から目的のルーチンを見つけ出し，

**ＣＡＬＬ〈アドレス〉**

のように

システムサブルーチン

として利用することになります。

それでは，その重要な周辺装置を制御するための

サブルーチンの**エントリアドレス**

はどこかと申しますと，これがまた大変で，メーカーからは公開されていません。これは，別にメーカーが悪いのではなく，ソフトのベンダー側の姿勢によります。

そこで，各自**自分の力**でこれらのアドレスを捜し出すしかありません。ここからが，得意のパソコンユーザーの

**アマチュア精神**

が発揮されるところで，各自が発見した貴重なルーチンを発表し合っています。ですからそれらの資料の入手に努めてください。現在では，ＰＣ－8801の有用なルーチンは，ほとんどアマチュアの手で解明されています。本誌でもかなり早い時期から高橋雄一さん等により発表されていますからバックナンバーを捜してみてください。

# [テストプログラム: PC-8801版]

第23図がＰＣ－8801版のテストプログラムです。ここで用いた

システムサブルーチン

は，次の二つです。

簡単にプログラムの説明をしておきます。Ｃ０００番地でキーボードの入力をチェックします。もしキーが押されていなければ

Ｚフラグ＝１

ですからＣ００３番地でＺフラグの値をチェックし，０になるまでループさせます。キーが押されたらＨＬレジスタにメッセージの先頭をセットしてＣ００８番地でディスプレイに出力します。

プログラムとしては，これだけのことです。しかしＢＡＳＩＣ版に比べるとかなり面倒な感じを抱かれるでしょう。

```
                 ;-----------------------------
                 ;  TEST SUB:BY K.TSUKAGOSHI
                 ;                 1984.7.17
                 ;-----------------------------
                 ;
                        ORG  0C000H
                 ;
35CE             KEY:   EQU  35CEH
5550             PR:    EQU  5550H
                 ;
C000 CDCE35      MAIN:  CALL KEY          ;CHECK KEY IN
C003 28FB               JR   Z,MAIN
C005 210CC0             LD   HL,MSG      ;PRINT OUT
C008 CD5055             CALL PR
C00B FF                 RST  38H         ;RETURN TO MONITOR
                 ;
C00C 0D0A2020    MSG:   DEFM 0DH,0AH,'  ::: TEST SUB-88 :::',0
C010 3A3A3A20
C014 54455354
C018 20535542
C01C 2D383820
C020 3A3A3A00
                 ;
                        END
```

キーの入力チェック

メッセージの出力

《第23図》ＰＣ-8801版テストプログラム

**３５ＣＥＨ**

〈機　能〉

キーボードからリアルタイムに１文字入力する。

〈出　力〉

Ｚフラグ：キーが押されていないとリセットされる。

Ａレジスタ：入力データ(ＡＳＣＩＩコード)。

**５５５０Ｈ**

〈機　能〉

文字列をディスプレイに出力する。

〈入　力〉

ＨＬ＝文字列領域の先頭アドレス。

〈補　注〉

文字列の最後に００Ｈを置く。

# [実行:PC-8801版]

このＰＣ－8801版を実行するには，前回御紹介致しました

```
■]GC000
```

入力があるまでカーソルが点滅

《第24図》実行開始

```
h]GC000
  ::: TEST SUB-88 :::
h]■
```

メッセージの出力

《第25図》キーイン

マシン語モニタ

を起動し，**Sサブコマンド**か**Eサブコマンド**でプログラムを入力します。そうしましたら

GC000↵

でプログラムをスタートさせます。この時カーソルが行の先頭に移動します（**第24図**）。

何か適当なキーを押しますとメッセージが表示されてプログラムは，終了します（**第25図**）。

後で，リロケータブルの実験を行いますのでPC－8801の方はこのままにしておいてください。

## [FM-7のBIOS]

続きましてFM－7版のプログラムに進みます。

FM－7の場合，入出力の制御は簡単です。なぜならきちんと整理された

**BIOSが完備**

しており，それが

**ユーザーに公開**

されているからです。しかもマニュアルが実に丁寧で，かつ具体例入りで説明されていますから，今まで入出力制御に悩まされていたことが嘘のようです。BIOSは，

ディスク制御
カセット制御
テキスト画面制御
グラフィック画面制御
漢字出力制御
プリンタ出力制御
キーボード入力制御

等およそありとあらゆるものが揃っていますから，普通のプログラムで困ることはまずないでしょう。

〈補　注〉

グラフィックによる高速ゲームを作る時，グラフィック処理をBIOSに任せますと**スピード**の点で難点があります。メインMPUとサブMPUとのインターフェースに時間を費やされるからです。

そこでサブMPUをコントロールするプログラムをサブシステム内のRAMに転送し，そのプログラムによってサブMPUをコントロールさせるという方法が一般的になっています。これにつきましては，稿を改めて説明したいと思います。

# Z80/MC6809 マシン語プログラムへの招待II

## [BIOSコールの方法]

BIOSコールには，OSやMPUの違いにより，いろいろ方法があります。FM－7の場合は，プログラマがメモリの上の任意の場所に

**RCB**（Request Control Block）

という領域を設けることで行います。RCBは，

8バイト

必要で，次のような構成になっています。

**〔1バイト目〕**
BIOSのリクエスト番号

**〔2バイト目〕**
エラーステータス
（BIOSコール後エラー発生時にエラー番号が入りますから1バイト空けておきます）

**〔3バイト目～8バイト目〕**
パラメータリスト

FM－7のBIOSコールは，各処理ルーチンにリクエスト番号と呼ばれる番号がついていますから希望の処理を番号で指定します。このプログラムで用いたBIOSルーチンは，次の二つです。必要なパラメータと一緒にまとめておきます。

**〈リアルタイムキー入力〉**

1　：リクエスト番号＝21
2　：エラーステータス
3～4：入力文字バッファの先頭アドレス
5～8：指定不要

● 入力バッファは，2バイト必要です。1バイト目に入力したキーコード，2バイト目に入力フラグが入ります。このフラグが0ならキーの入力はナシ，また1ならアリと判定出来ます。

〈メッセージの出力〉
1　　：リクエスト番号＝20
2　　：エラーステータス
3～4：メッセージ文字列の先頭アドレス
5～6：メッセージの長さ（バイト数）
7～8：指定不要

ＢＩＯＳをコールするには，

Ｘレジスタ＝ＲＣＢのアドレス

をセットして

ＪＳＲ〔$ＦＢＦＡ〕

でＯＫです。

## ［テストプログラム:FM-7版］

**第26図**が，ＦＭ－７版のテストプログラムです。最初に

ＲＣＢ

の部分を見てみます。

ＫＩＮがキー入力用のＲＣＢです。ＫＩＮに８バイト分の領域を用意した後，

ＫＢＵＦＦ

という２バイトの領域を用意しています。ここに入力データと入力フラグが得られます。そのアドレスを，ＫＩＮの３バイト目に定義しています。

ＰＲがキー入力用のＲＣＢです。ＰＲに８バイト分の領域を用意した後，

ＭＳＧ

というメッセージのデータを用意しています。そのアドレスをＰＲの３バイト目に定義しています。またメッセージの長さは27バイトありますから，それをＰＲの５バイト目に定義しています。

２０００番地からＸインデックスレジスタにＫＩＮのアドレスをセットしてＢＩＯＳコールしています。この結果，

ＫＢＵＦＦ＋１

にキーの〈入力フラグ〉が得られますから

入力フラグ＜＞０

になるまでループさせます。続いて２０１６番地で〈メッセージ〉を出力します。

```
0000                ;-----------------------------------------
0000                ;  TEST BIOS:BY K.TSUKAGOSHI (1984.7.14)
0000                ;-----------------------------------------
0000                ;
2000                        ORG  $2000
2000                ;
2000                MON:    EQU  $ABF4
2000                BIOS:   EQU  $FBFA
2000                ;
2000 8E2016         MAIN:   LDX  #KIN
2003 ADFFFBFA               JSR  [BIOS]
2007 B6201F                 LDA  KBUFF+1          ;GET KEY-FLAG
200A 27F4                   BEQ  MAIN             ;IF KEY-OFF THEN MAIN
200C                ;
200C 8E2020                 LDX  #PR              ;PRINT OUT
200F ADFFFBFA               JSR  [BIOS]
2013 7EABF4                 JMP  MON              ;PROG END
2016                ;
2016 15             KIN:    FCB  21               ;RCB:KEY IN
2017                        RMB  1                ;    ERRORSTATUS
2018 201E                   FDB  KBUFF            ;TOP OF THE KEY-BUFF
201A                        RMB  4                ;    RESERVE
201E                KBUFF:  RMB  2
2020                ;
2020 14             PR:     FCB  20               ;RCB:PRINT OUT
2021                        RMB  1                ;    ERROR STAUS
2022 2028                   FDB  MSG              ;    TOP OF THE MESSAGE
2024 001B                   FDB  27               ;    LENGTH OF THE MESSAGE
2026                        RMB  2                ;    RESERVE
2028 20203A3A3A     MSG:    FCC  /  ::: TEST BIOS : FM-77 :::/
     2054455354
     2042494F53
     203A20464D
     2D3737203A
     3A3A
```

《第26図》ＦＭ-７：非リロケータブル版

# Z80/MC6809 マシン語プログラムへの招待II

## ［実行：FM-7版］

続いて**第27図**のプログラムを御覧ください。これは，**第26図**とまったく同じものですが，中味を少々変えて

```
0001  0000                ;-----------------------------------------
0002  0000                ;  TEST BIOS:BY K.TSUKAGOSHI (1984.7.14)
0003  0000                ;-----------------------------------------
0004  0000                ;
0005  2000                        ORG  $2000
0006  2000                ;
0007  2000                MON:    EQU  $ABF4
0008  2000                BIOS:   EQU  $FBFA
0009  2000                ;
0010  2000 308D0021       MAIN:   LEAX KIN,PCR          ;SET RCB
0011  2004 318D0025               LEAY KBUFF,PCR        ;SET KBUFF
0012  2008 10AF02                 STY  2,X              ;TO KIN+2
0013  200B ADFFFBFA               JSR  [BIOS]
0014  200F A609                   LDA  9,X              ;GET KEY-FLAG
0015  2011 27ED                   BEQ  MAIN             ;IF KEY-OFF THEN MAIN
0016  2013                ;
0017  2013 308D001B               LEAX PR,PCR           ;SET RCB
0018  2017 318D001C               LEAY MSG,PCR          ;SET MSG
0019  201B 10AF02                 STY  2,X              ;TO PR+2
0020  201E ADFFFBFA               JSR  [BIOS]
0021  2022 7EABF4                 JMP  MON              ;PROG END
0022  2025                ;
0023  2025 15             KIN:    FCB  21               ;RCB:KEY IN
0024  2026                        RMB  1                ;    ERRORSTATUS
0025  2027 202D                   FDB  KBUFF            ;    TOP OF THE KEY-BUFF
0026  2029                        RMB  4                ;    RESERVE
0027  202D                KBUFF:  RMB  2
0028  202F                ;
0029  202F 14             PR:     FCB  20               ;RCB:PRINT OUT
0030  2030                        RMB  1                ;    ERROR STAUS
0031  2031                        RMB  2                ;    TOP OF THE MESSAGE
0032  2033 001B                   FDB  27               ;    LENGTH OF THE MESSAGE
0033  2035                        RMB  2                ;    RESERVE
0034  2037 20203A3A3A     MSG:    FCC  /  ::: TEST BIOS : FM-77 :::/
           2054455354
           2042494F53
           203A20464D
           2D3737203A
           3A3A
```

《第27図》ＦＭ-７：リロケータブル版

あります。すなわち

リロケータブルなプログラム

になるように変更したものです。初めてＢＩＯＳを使う方は，**第26図**の方がシンプルなので分かり易いかもしれません。しかし，ここでは**第27図**のプログラムで実行してみることに致します。

このＦＭ－７版を実行するには，前回御紹介致しました

マシン語モニタ

を起動し，**Mサブコマンド**でプログラムを入力します。そうしましたら

Ｇ２０００⏎

```
*G2000
```

何も起こらない

《第28図》実　行

```
*G2000
 ::: TEST BIOS : FM-77 :::
*
```

キーインと同時に
メッセージが表示される

《第29図》キーイン

でプログラムをスタートさせます（第28図）。

何か適当なキーを押しますとメッセージが表示されてプログラムは，終了します（第29図）。

## [リロケート:PC-8801版]

お待たせしました。ここで

**リロケータブル**

の実験を行います。PC－8801の皆様お待ちどうさま，第25図でC000番地からのプログラムを実行させた後

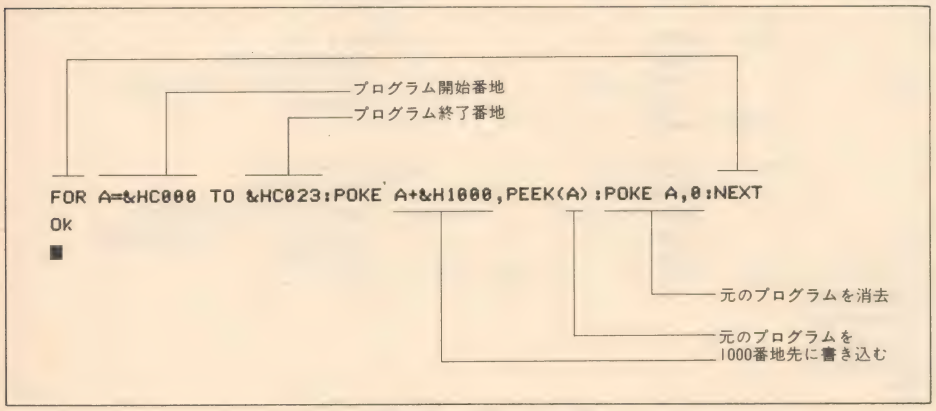
〈CTRL〉+〈B〉

でBASICに戻ってください（第30図）。そして，ダイレクトに第31図のステートメントを打込んでください。これは，何を行っているものかと申しますと，

```
hJGC000
  ::: TEST SUB-88 :::
hJ^b
Ok
■
```

コントロールBでBASICに戻る

《第30図》コントロールB




《第31図》ブロック転送

C000H～C023H――――――(A)

すなわち第23図のプログラムを

D000H～D023H――――――(B)

に〈ブロック転送〉しているのです。しかも念の為，元のオリジナルプログラムを

00H

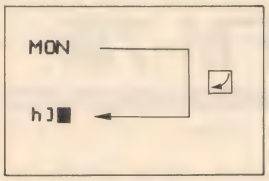
に消去しています。

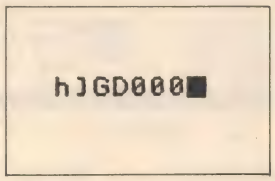
MON↵

で再びマシン語モニタに戻ります（第32図）。そして，転送後のプログラムを

GD000↵

で走らせます（第33図）――おっと，あらかじめ申し上げておきますが，このプログラムはもともとは，(A)の領域で開発されたものです。ですから(A)の領域においてはうまく作動致しました。しかし，それをそのまま(B)の領域に転送しても，果してその動作が保証されるのでしょうか？




《第32図》マシン語モニタ起動《第33図》転送プログラムの実行

実験の結果は，あなたにおまかせ致します。ただ言えることは，

**「Z80では，通常リロケータブルなプログラムは記述出来ない」**

ということです。

〈補　注〉

マシン語のプログラムのブロック転送は，マシン語モニタの**Mサブコマンド**を用いて行うことも出来ます。しかし，ここでは後のFM－7版と統一を取るためBASICによるダイレクトモードを用いることに致しました。

## [リロケート:FM-7版]

続きましてFM－7版のプログラムについて

**リロケートの実験**

を行います。FM－7の皆様お待ちどうさま，第27図で2000番地からのプログラムを実行させた後

〈BREAK〉キー

でBASICに戻ってください（第34図）。そして，ダイレクトに第35図のステートメントを打込んでください。これは，

2000H～2051H

# Z80/MC6809 マシン語

## プログラムへの招待II

すなわち**第27図**のプログラムを

3000H～
3051H

に**〈ブロック転送〉**しているのです。しかも念の為，元のオリジナルプログラムを

00H

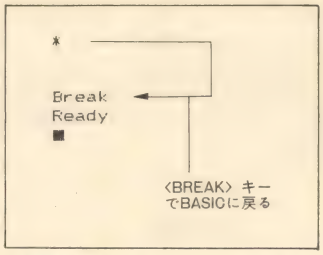
に消去しています。

MON↵

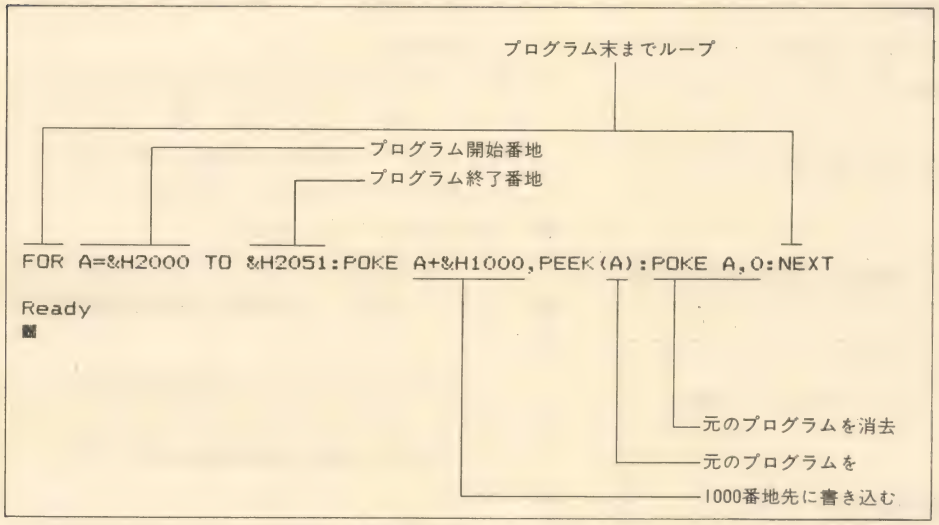
で再びマシン語モニタに戻ります。そして，転送後のプログラムを

G3000↵

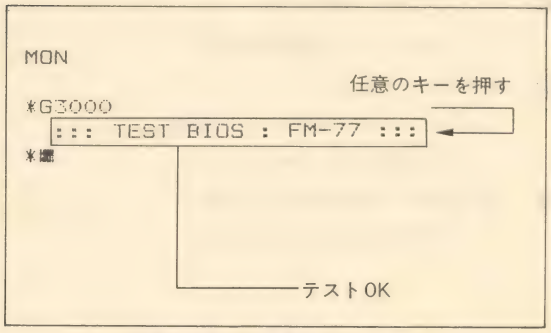
で走らせます(**第36図**)。MC6809は，




**《第34図》BASICに戻る**




**《第35図》ブロック転送**




**《第36図》3000番地から実行**

**完全リロケータブルなプログラム**

を書くことが出来ます。もちろん**第27図**のプログラムはそのように記述してあります。ですから単純なブロック転送後も立派に完動させることが出来るのです。これが68系MPUにおける

**リロケータブルの威力**

です。

## [BASICとマシン語のリンク]

マシン語プログラミングの実際，最後に

BASICとマシン語のリンク

について言及しておきたいと思います。

マシン語の威力は，重々分かっているのですがプログラミングにおける生産性は非常に悪い。そこでマシン語の威力の発揮される

**時間のかかる処理**

たとえば

グラフィック処理

データのソート・マージ

の部分だけをマシン語でプログラミングし，残りの部分については高級言語（現在のパソコンの状況では，BASIC）で記述するのが効率的ということになります。その際，問題となるのが

**BASICとマシン語のリンク**

です。

通常**低級言語**（マシン語）は**高級言語**(BASIC)の中から呼び出して使用されます。ここでは，PC－8801を例にその方法を御紹介致します。FM－7版も同様にしてリンクを行うことが出来ます。

**第37図**を御覧ください。これが**第23図**のマシン語をBASICの中で実行しようとするものです。(5)の中

にマシン語のデータ（第23図とまったく同じもの）が取込まれています。このデータを(3)の部分でメモリ上に植え込んでいます。(1)は，

```
100 '---------------------------------
110 '  BASIC & MACHINE LANGUAGE
120 '     1984.7.14 : BY K.TSUKAGOSHI
130 '---------------------------------
140 '
150 CLEAR ,&HBFFF                    (1)
160 DEF USR=&HC000                   (2)
170 FOR A=&HC000 TO &HC023
180   READ M$:POKE A,VAL("&H"+M$)    (3)
190 NEXT
200 '
210 M$=USR("DUMMY")                  (4)
220 END
230 '
240 DATA CD,CE,35,28,FB,21,0C,C0
250 DATA CD,50,55,C9,0D,0A,20,20
260 DATA 3A,3A,3A,20,54,45,53,54     (5)
270 DATA 20,53,55,42,2D,38,38,20
280 DATA 3A,3A,3A,00
```

《第37図》ＢＡＳＩＣ＋マシン語

ＢＡＳＩＣの使用領域

マシン語の使用領域

を〈分離〉させているものです。(2)でマシン語のプログラムの先頭番地を定義しています。そして(4)で実行しています。

このプログラムは，もちろんＢＡＳＩＣのプログラムですから，実行は

ＲＵＮ↵

でＯＫです。オールマシン語版と同様の実行結果が得られます（第38図）。

```
RUN

  ::: TEST SUB-88 :::
OK
■
```

任意のキーを押す

《第38図》実　行

## [おわりに]

前回と今回の２回に渡って

ＰＣ－8801

ＦＭ－７

についてのマシン語プログラミングへのポイントを探ってまいりました。前回は，主として

用語の説明

からマシン語プログラムの

入力・実行

の説明に焦点が充てられていました。それに対して今回は，両８ビットマシンに採用されているＣＰＵ（ＭＰＵ）

Ｚ80

ＭＣ6809

の比較対象に力点を置き，両者の特長が浮きぼりになるように努めてみました。この機会にあなたも

**マシン語の世界**

に１歩足を踏み入れてはいかがでしょう。学習のポイントは，前回の最後に触れておきました。マシン語の世界に触れることにより，パソコンにおける今までどは別世界の展望が開けてくることでしょう。そして極めて良く出来た愛機

**ＰＣ－8801**

**ＦＭ－７**

の〈新しい魅力〉に取りつかれることでしょう。

◆　◆

本稿の「ＣＰＵ（ＭＰＵ）の変遷」執筆に当たり，下記の文献その他を参考にさせて頂きました。


- 「マイクロコンピュータ入門Ｉ」
  （Ａ．オズボーン：マイテック1982年）
- 「マイコン活用法」（中沢信也：廣済堂1977年）
- 「マイコン小事典」
  （日本マイコンクラブ：講談社1983年）
- 「マイコン入門」
  （野口新太郎著：梧桐書院1978年）
- 「マイコンピュータ：№６」
  （ＣＱ出版：1982年）
- 「マイコンピュータ入門」
  （安田寿明：講談社1977年）
- 「学習コンピュータ；
  コンピュータ，マイコンの歴史」
  （学習研究社：79年２月）
- 「中央公論・経営問題／増刊号」
  （中央公論社：1981年８月）

特別企画Ⅰ
パソコンの互換性を追求する

# PC-8001(N-BASIC)→MZ-1500 テキストコンバータ

N-BASIC
全命令の移植表付き

栃木県マイコン研究会
高橋雄一

普通，パソコンAのプログラムは，パソコンAでしか使えません。いえ，使えないどころかロードすることすらできませんね。

ところが，「テキストコンバータ」なるソフトウエアが作られるようになり，他機種用のプログラムをテープを媒介としてロードできるようになりました。もちろん，メーカーが違っていてもOKです。

今回は，PC－8001（N－BASIC）のテープをMZ－1500（SHARP BASIC MZ－5Z001）でロードする，「PC－8001→MZ－1500テキストコンバータ」を作りましたので発表したいと思います。

## テキストコンバータとは？

**テキスト**というのはBASICのプログラム（正確にはBASICで書かれたアプリケーションプログラム）という意味。**コンバータ**は変換するもの。つまり，**テキストコンバータ**とは，BASICで書かれた他機種用のプログラムを，テープのフォーマット（これが違うから普通はロードすらできないのです）を変換しながらロードするというソフトなのです。

普通はここまでできればコンバータとして合格なのですが，今回のものでは，以下のような工夫をこらしています。

○命令名が両BASIC間で違う場合には，MZ-1500のものに変換しています。これによって，あとは文法の手直しだけでOKです。

○ロードした結果は自動的にテープやディスクに転送されることがなく，すぐにBASICのコマンド待ちに入りますので，操作性がたいへん向上しています（ロードしなおす必要がない）。

また，N－BASICの全命令・全関数の解説と（手直しの）アドバイスを完全掲載しましたので，BASICの学習にも大いに役立つことでしょう。

## テキストコンバータの入力方法

まず，いつもの通り，MZ－1500のBASIC，MZ 5Z001を起動させます。

Ready

と表示されたら

LIMIT $F700 [CR]

BYE [CR]

と入力します。そして，**リスト1**を入力して下さい。

それが終ったら，**リスト2**（チェックサムプログラム）を入力して下さい（リロケータブルなので，他のアドレスから入力しても良い）。そして，

**＊GFE80 F700 FE7F [CR]**

別の番地から入力した

時はそのア

ドレスにする

と入力しますと，チェックサムが表示されます。**リスト3**と比べ違っていたら，その範囲に必ずミスがありますので，直して下さい(Bと8などには特に注意)。全部合ったなら（チェックサムは間違いを見つけるツールだが，中には見つけられないミスもあるので，チェックサムが全部合ってもプログラム全部が合っているとは限りませんので注意して下さい)，

＊SF700　FE7F　F700　：PC－8001コンバータ CR でセーブして下さい。

＊GF700とすると，

PC－8001のテープをセットして，'PLAY'ボタンをおして下さい。

と表示されます。

ここで，PC－8001（mkIIやPC－8801(mkII）のN－BASICもOK）でセーブしたテープをセットし，PLAYボタンを押します。プログラムが見つかると，

Found：［　　］

ファイルネーム

**《リスト3》 PC-8001→MZ-1500 テキストコンバータチェックサム**

```
F700 カラ F77F=34C6
F780 カラ F7FF=348E
F800 カラ F87F=329B
F880 カラ F8FF=3389
F900 カラ F97F=3953
F980 カラ F9FF=3E3C
FA00 カラ FA7F=3E31
FA80 カラ FAFF=3B12
FB00 カラ FB7F=4053
FB80 カラ FBFF=1F5B
FC00 カラ FC7F=1F07
FC80 カラ FCFF=1F1C
FD00 カラ FD7F=1D14
FD80 カラ FDFF=1EBF
FE00 カラ FE7F=12D3
```

**《リスト2》 MZ-1500チェックサムプログラム**

```
:FE80=CD 6E 3D D8 E5 CD 6E 3D
:FE88=EB E1 7C CD 1E 3E 7D CD
:FE90=1E 3E 3E 20 DF 09 3E 96
:FE98=DF 09 3E B7 DF 09 3E 20
:FEA0=DF 09 01 00 00 3E 80 F5
:FEA8=7E 23 81 4F 88 91 47 F1
:FEB0=3D 20 F4 2B CD 11 3E 23
:FEB8=78 CD 1E 3E 79 CD 1E 3E
:FEC0=DF 0F DF 08 E5 AF ED 52
:FEC8=E1 D0 18 BE 00 00 00 00
```

のように表示されます。ロードが終ると，命令名の変換が始まり，

Now　Converting　PC－8001　Program!

と表示され，やがて，Readyと表示され，BASICのコマンド待ちに戻ります。後は，リスト出力やエディット，セーブ，RUNなどが自由にできます。

## PC-8001→MZ-1500テキスト コンバータカセットサービス

今回紹介しました「PC－8001→MZ－1500テキストコンバータ」（定価 ¥4,200　マニュアル（40ページ）付き・カセットテープで供給）は，次の所で入手できます。

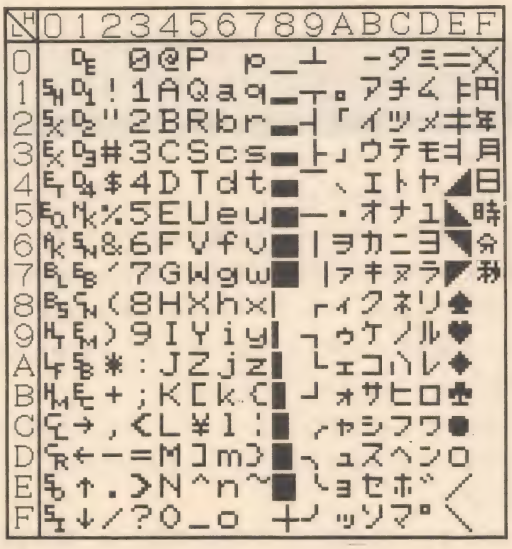
■ 全国の有名マイコンショップ・書店（ゼビウス等を扱っているところならOKです)。

品切れの場合には，取り寄せてもらうか，送料 300円をそえて，次のところまで現金書留でお送り下さい。

■ ㈱電波新聞社　出版販売部
〒141　品川区東五反田1－11－15
TEL　(03)　445－6111

■ ㈱計測技研　BASIC　HOUSE
〒320　宇都宮市桜3丁目2－17
太平住宅ビル3F
TEL　(0286)　33－1994

**《第3表》 PC-8001キャラクタコード表（PRINT CHR$の参考にして下さい）**



《リスト1》PC-8001→MZ-1500テキストコンバータ・プログラムリスト

```
:F700=01 3C 00 79 32 69 FA 78
:F708=32 39 FA 01 00 00 79 B7
:F710=3E C8 28 02 3E C9 32 DC
:F718=FA 21 FE 57 22 88 01 3E
:F720=FF 32 4F 00 31 00 00 21
:F728=00 F7 CD 71 55 CD 75 F9
:F730=16 50 43 2D 38 30 30 31
:F738=05 C9 06 C3 2D CC DF 05
:F740=A6 06 BE AF C4 05 BC C3
:F748=06 2C 27 50 4C 41 59 27
:F750=CE DE C0 DD 05 A6 B5 BC
:F758=C3 B8 C0 DE BB B2 A1 00
:F760=CD 83 55 3E F6 08 2A 70
:F768=10 01 80 07 09 22 AC F7
:F770=CD B0 F9 05 28 34 10 23
:F778=CD 75 F9 0A 54 6F 6F 20
:F780=4C 6F 6E 67 20 50 72 6F
:F788=67 72 61 6D 21 07 00 06
:F790=10 36 00 23 10 FB 2A AC
:F798=F7 18 24 CD 75 F9 0A 42
:F7A0=72 65 61 6B 21 07 00 C3
:F7A8=58 4C E5 11 95 A9 AF ED
:F7B0=52 4D 44 03 E1 11 FF F5
:F7B8=ED B8 EB 23 22 E0 F7 CD
:F7C0=75 F9 0A 4E 6F 77 20 43
:F7C8=6F 6E 76 65 72 74 69 6E
:F7D0=67 20 50 43 2D 3B 30 30
:F7D8=31 00 3E 09 32 4E 74 21
:F7E0=95 A9 7E 23 B6 28 C0 23
:F7E8=CD 08 F8 AF 12 7C FE F6
:F7F0=30 B5 22 E0 F7 F9 21 00
:F7F8=24 11 00 22 E5 D5 CD 29
:F800=7A D1 E1 CD 61 F9 18 D7
:F808=11 00 24 4E 23 46 23 ED
:F810=43 DA 94 7E 23 B7 C8 E5
:F818=21 80 25 ED 52 E1 30 1F
:F820=7E 23 B7 C8 FE 20 30 F8
:F828=FE 0F 30 04 23 23 18 F0
:F830=28 FB FE 1C 38 EA D6 1B
:F838=87 23 3D 20 FC 18 E1 01
:F840=13 F8 C5 FE 0C 30 0D 3E
:F848=0D 12 13 7E 23 12 13 7E
:F850=23 12 13 C9 FE 0D 30 04
:F858=3E 0F 18 ED FE 0F 30 04
:F860=3E 0B 18 E5 20 08 3E 12
:F868=CD 4D F8 AF 18 E3 FE 1B
:F870=30 04 E6 0F 18 DB FE 1D
:F878=30 04 3E 12 18 CB 20 31
:F880=D5 11 3E 95 AF 12 06 04
:F888=7E 23 1B 12 10 FA E5 EB
:F890=3E 05 32 29 95 3E 09 32
:F898=4E 74 CD FC 72 CD 86 73
:F8A0=3E 09 32 4E 74 4B 42 E1
:F8A8=D1 0A 03 B7 C8 12 13 18
:F8B0=F8 FE 20 30 16 3E 15 12
:F8B8=13 23 23 23 06 05 7E 23
:F8C0=F5 10 FB 06 05 F1 12 13
:F8C8=10 FB C9 FE 22 38 06 28
:F8D0=19 B7 FA FD F8 12 13 FE
:F8D8=3A C0 7E FE 8F C0 23 7E
:F8E0=2B FE E4 C0 23 23 3E 27
:F8E8=18 19 12 13 01 22 22 CD
:F8F0=A6 FA B7 C8 12 13 23 B8
:F8F8=C8 B9 C8 18 F2 FE 8F 20
:F900=14 3E 97 12 13 CD A6 FA
:F908=B7 C8 FE 3A 20 02 3E 3B
:F910=12 13 23 18 F0 FE 84 20
:F918=13 3E 94 12 13 01 22 3A
:F920=CD EF F8 B9 C0 CD EC F8
:F928=B7 C8 18 F1 C6 81 F2 39
:F930=F9 7E 23 FE AE 38 02 D6
:F938=22 47 E5 21 47 FB 05 7E
:F940=23 B7 28 03 3D 20 F8 10
:F948=F6 7E B7 28 12 12 3D 28
:F950=04 23 13 18 F4 1B 1A 08
:F958=3E FF 12 08 13 12 13 E1
:F960=C9 E5 CD 3E 78 D1 B7 ED
:F968=52 11 05 00 19 4D 44 21
:F970=00 24 C3 03 54 E3 EB F5
:F978=CD 8B F9 F1 EB E3 C9 DF
:F980=02 18 08 DF 20 18 04 D6
:F988=20 DF 03 1A 13 B7 C8 FE
:F990=07 28 F0 FE 0A 28 E8 FE
:F998=61 38 EE FE A0 30 E8 FE
:F9A0=7B 30 E6 CD 75 F9 05 00
:F9A8=D6 20 DF 03 3E 06 18 D9
:F9B0=F3 ED 73 9C FA E5 21 41
:F9B8=FA 11 00 26 01 48 00 ED
:F9C0=B0 06 64 CD 37 FA 28 F9
:F9C8=10 F9 06 14 CD 37 FA 20
:F9D0=F9 10 F9 06 0A CD 09 FA
:F9D8=FE D3 20 F7 10 F7 21 90
:F9E0=FA 06 06 CD 09 FA 77 23
:F9E8=10 F9 11 89 FA CD 8B F9
:F9F0=E1 F3 06 0A CD 09 FA 77
:F9F8=23 08 BC DA 99 FA 08 B7
:FA00=20 F0 10 F0 3E 01 C3 9F
:FA08=FA CD 37 FA 28 FB CD 37
:FA10=FA 28 F6 0E 80 CD 37 FA
:FA18=28 0B CD 37 FA 28 EA CB
:FA20=19 30 F2 79 C9 CD 37 FA
:FA28=20 E4 CD 37 FA 20 DF CD
:FA30=37 FA 37 28 EA 18 D7 C5
:FA38=06 00 CD 00 26 C1 D0 18
:FA40=56 D3 E3 3E F8 32 00 E0
:FA48=3A 01 E0 E6 81 37 28 24
:FA50=3A 02 E0 A8 E6 20 28 F0
:FA58=3A 01 E0 E6 81 37 28 14
:FA60=3A 02 E0 A8 E6 20 20 F0
:FA68=3E 3C 3D 20 FD 3A 02 E0
:FA70=2F A8 E6 20 D3 E1 C9 D3
:FA78=E4 21 00 00 39 31 F0 10
:FA80=CD 00 07 F9 D3 E0 D3 E1
:FA88=C9 0A 46 6F 75 6E 64 3A
:FA90=00 00 00 00 00 00 00 AF
:FA98=C2 3E 02 31 00 00 37 E5
:FAA0=CD 36 26 E1 47 C9 CD BA
:FAA8=FA F5 1B 1A 13 FE 06 20
:FAB0=07 F1 1B 12 13 3E 06 C9
:FAB8=F1 C9 7E B7 FA F1 FA B7
:FAC0=28 18 FE 22 28 14 FE 2C
:FAC8=28 10 FE 5C 3E 7D C8 7E
:FAD0=FE 41 D8 E6 DF FE 5B D0
:FAD8=CB 6E 33 33 C8 F5 1B 1A
:FAE0=13 FE 06 3E 05 12 13 20
:FAE8=02 1B 1B F1 12 13 3E 06
:FAF0=C9 D6 20 F2 F9 FA FE C0
:FAF8=D8 E6 7F E5 21 C7 FA 85
:FB00=6F 8C 95 67 7E E1 C9 E0
:FB08=CB FB D3 F5 E9 FE C9 E1
:FB10=F3 FA E1 F1 F7 EE ED F6
:FB18=7C 78 71 70 79 7A 7B 20
:FB20=20 20 20 20 20 C6 20 C4
:FB28=C4 CF CF C2 C2 C8 C8 C5
:FB30=C5 D4 D4 D5 D5 D5 FB D1
:FB38=D2 D3 CB C3 E0 FD C7 D0
:FB40=CE CD DD DB DC EA EB 00
:FB48=45 4E 44 00 46 4F 52 00
:FB50=4E 45 58 54 00 44 41 54
:FB58=41 00 49 4E 50 55 54 00
:FB60=44 49 4D 00 52 45 41 44
:FB68=00 4C 45 54 00 47 4F 54
:FB70=4F 00 52 55 4E 00 49 46
:FB78=00 52 45 53 54 4F 52 45
:FB80=00 47 4F 53 55 42 00 52
:FB88=45 54 55 52 4E 00 52 45
:FB90=4D 00 53 54 4F 50 00 50
:FB98=52 49 4E 54 00 43 4C 52
:FBA0=00 4C 49 53 54 00 4E 45
:FBA8=57 00 4F 4E 00 57 41 49
:FBB0=54 00 44 45 46 00 50 4F
:FBB8=4B 45 00 43 4F 4E 54 00
:FBC0=53 41 56 45 00 4C 4F 41
:FBC8=44 00 4F 55 54 40 00 50
:FBD0=52 49 4E 54 2F 50 00 4C
:FBD8=49 53 54 2F 50 00 43 4F
:FBE0=4E 53 4F 4C 45 00 57 49
:FBE8=44 54 48 00 C2 00 54 52
:FBF0=4F 4E 00 54 52 4F 46 46
:FBF8=00 53 57 41 50 00 45 52
:FC00=41 53 45 00 45 52 52 4F
:FC08=52 00 52 45 53 55 4D 45
:FC10=00 44 45 4C 45 54 45 00
:FC18=41 55 54 4F 00 52 45 4E
:FC20=55 4D 00 44 45 46 53 54
:FC28=52 00 44 45 46 49 4E 54
:FC30=00 44 45 46 53 4E 47 00
:FC38=44 45 46 44 42 4C 00 4C
:FC40=49 4E 45 00 53 45 54 00
:FC48=52 45 53 45 54 00 42 45
:FC50=45 50 00 49 4E 49 54 00
:FC58=44 45 46 20 4B 45 59 00
:FC60=43 4F 4C 4F 52 00 54 45
:FC68=52 4D 00 42 59 45 00 43
:FC70=4D 44 00 4D 4F 54 4F 52
:FC78=00 50 4F 4C 4C 00 52 42
:FC80=59 54 45 00 57 42 59 54
:FC88=45 00 49 53 45 54 00 49
:FC90=52 45 53 45 54 00 54 41
:FC98=4C 4B 00 4D 41 54 00 4C
:FCA0=49 53 54 45 4E 00 44 53
:FCA8=4B 4F 24 00 52 45 4D 4F
:FCB0=56 45 00 4D 4F 55 4E 54
:FCB8=00 4F 50 45 4E 00 46 49
:FCC0=45 4C 44 00 47 45 54 00
:FCC8=50 55 54 00 53 45 54 00
:FCD0=43 4C 4F 53 45 00 4C 4F
:FCD8=41 44 00 4D 45 52 47 45
:FCE0=00 44 49 52 00 52 45 4E
:FCE8=41 4D 45 00 44 45 4C 45
:FCF0=54 45 00 4C 53 45 54 00
:FCF8=52 53 45 54 00 53 41 56
:FD00=45 00 44 49 52 2F 50 00
:FD08=49 4E 49 54 00 43 55 52
:FD10=53 4F 52 00 00 54 4F 00
:FD18=54 48 45 4E 00 54 41 42
:FD20=28 00 53 54 45 50 00 55
:FD28=53 52 00 46 4E 00 53 50
:FD30=43 28 00 4E 4F 54 00 45
:FD38=52 4C 00 45 52 4E 00 53
:FD40=54 52 49 4E 47 24 00 55
:FD48=53 49 4E 47 00 49 4E 53
:FD50=54 52 00 27 00 56 41 52
:FD58=50 54 52 00 43 53 52 56
:FD60=00 41 54 54 52 24 00 44
:FD68=53 4B 49 24 00 49 4E 4B
:FD70=45 59 24 00 54 49 24 00
:FD78=44 41 54 45 24 00 00 53
:FD80=52 51 00 53 54 41 54 55
:FD88=53 00 50 4F 49 4E 54 00
:FD90=3E 00 3D 00 3C 00 2B 00
:FD98=2D 00 2A 00 2F 00 5E 00
:FDA0=41 4E 44 00 4F 52 00 58
:FDA8=4F 52 00 45 51 56 00 49
:FDB0=4D 50 00 4D 4F 44 00 7D
:FDB8=00 00 BA 01 BB 01 BC 01
:FDC0=8B 01 80 01 81 01 87 01
:FDC8=88 01 82 01 85 01 86 01
:FDD0=83 01 84 01 8A 01 53 49
:FDD8=5A 45 00 49 4E 50 40 00
:FDE0=50 4F 53 48 00 AC 01 A1
:FDE8=01 AD 01 AB 01 A0 01 89
:FDF0=01 AB 01 4F 43 54 24 00
:FDF8=A2 01 4C 50 4F 53 00 50
:FE00=4F 52 54 00 44 45 43 00
:FE08=42 43 44 24 00 43 49 4E
:FE10=54 00 43 53 4E 47 00 43
:FE18=44 42 4C 00 46 49 58 00
:FE20=43 56 49 00 43 56 53 00
:FE28=43 56 44 00 44 53 4B 46
:FE30=00 45 4F 46 00 4C 4F 43
:FE38=00 4C 4F 46 00 46 50 4F
:FE40=53 00 4D 4B 49 24 00 4D
:FE48=4B 53 24 00 4D 4B 44 24
:FE50=00 00 00 00 00 00 00 00
:FE58=00 00 00 00 00 00 00 00
:FE60=00 00 00 00 00 00 00 00
:FE68=00 00 00 00 00 49 45 45
:FE70=45 00 00 00 00 00 00 00
:FE78=00 00 00 00 00 00 00 00
```

**《第1表》N-BASICのステートメント(文)・コマンド(命令)と手直し方法**

N－ABSICの全命令を示しています。命令名の下の( )内は，コンバータが変換するSHARP BASIC用の名称です(例えば，N－BASICのCLEARは，CLRに変換されます)。→は，手直しの際のアドバイスです。

| | |
|---|---|
| AUTO | AUTO [開始行][，増分]<br>省略時　開始行＝10，増分＝10<br>行番号を自動的に発生する。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |
| BEEP | BEEP [{0または1}]<br>省略時　一度だけピーッと鳴るブザーのON／OFF。<br>→BEEPだけの時はそのままでOK。BEEP 1がある時は，プログラムの先頭でSOUND＝(0，127)とし，BEEP 1はSOUND＝(1，0)に，BEEP 0はSOUND＝(1，15)に変える。 |
| CLEAR<br>(CLR) | CLEAR [文字格納エリアバイト数][，BASICエリア上限]変数をクリアする。<br>指定によっては，エリア等の変更も行う。<br>→ただのCLRにします。文字格納エリアはSHARP BASICでは自動に決めてくれます。BASICエリア上限はLIMIT文で設定できますが，これはマシン語レベルの操作ですから，手直しの定石は存在しません。 |
| CLOAD | CLOAD "ファイルーム"<br>プログラムのロード。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |
| CLOAD? | CLOAD? "ファイルネーム"<br>プログラムのベリファイ。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |
| COLOR | COLOR[モード][，[ヌルキャラクタ]，[グラフィックスイッチ]]モードはカラーモードでは色，モノクロモードでは点滅等のモード(0＝ノーマル，1・3＝シークレット(黒)，2＝点滅，4＝反転(白地に黒文字)，5・7＝シークレットの反転，6＝反転の点滅)を示します。ヌルキャラクタは背景のパターン，グラフィックスイッチは1でグラフィック利用，0で非使用です。<br>→ここで重要なのは，モード(色)だけです。ただし，CONSOLEのモードがモノクロになっていたら，COLOR文を取ってしまって良いでしょう。カラーモードなら，色以外のパラメータを取ると同時に，POKE $005D，$40(COLOR 4の場合。COLOR 5なら$50をPOKEする)のようにして下さい。以後の文字の色も変えられます。 |
| CONSOLE | CONSOLE [開始行]，[行数]，[Fキー]，[モード]<br>開始行・行数は縦方向(横方向はない)テキストウィンドウ用。Fキーは，0でファンクションキー表示，1で非表示，モードは，0でモノクロ，1でカラー。<br>→Fキーとモードは，取って下さい(ただし，どう書いてあったかは，きちんと覚えておいて下さい。COLOR文などでの手直しの参考になりますから)。開始行と行数が指定されてないなら，CONSOLE文全部を取ってしまって下さい。 |
| CONT | CONT<br>STOPしたプログラムの続行。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |
| CSAVE | CSAVE "ファイルネーム"<br>プログラムのカセットへのセーブ。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |
| DATA | DATA [データ，……]<br>READで読み込むデータを置く。<br>→特に違いはありません。 |
| DEF FN | DEF FN 名称[(パラメータ，……)]＝定義式<br>ユーザー定義関数を定義する。<br>→特に違いはありません。ただし，型指定が反映されるので注意。 |
| DEF USR | DEF USR [番号] ＝アドレス<br>マシン語ユーザー定義関数の処理アドレスを定義する。<br>→マシン語レベルの操作です。 |
| DEFDBL | DEFDBL 英字 [－英字][，……]<br>指定範囲の文字から始まる変数のデフォルト型を倍精度(#)にする。<br>→この文自体は取ってしまって結構ですが，前述の型決定方法の項目に従って，プログラム全体の手直しをして下さい。 |
| DEFINT | DEFINT 英字 [－英字][，……]<br>指定範囲の文字から始まる変数のデフォルト型を整数(%)にする。<br>→DEFDBL文と同様です。 |
| DEFSNG | DEFSNG 英字 [－英字][，……]<br>指定範囲の文字から始まる変数のデフォルト型を単精度(！)にする。<br>→DEFDBL文と同様です。 |
| DEFSTR | DEFSTR 英字 [－英字][，……]<br>指定範囲の文字から始まる変数のデフォルト型を文字型($)にする。<br>→DEFDBL文と同様です。 |
| DELETE | DELETE [開始行]{－または，} 終了行<br>指定された範囲(行番号は実在のこと)のプログラムを削除する。<br>→特に違いはありません。 |
| DIM | DIM 配列変数名(添字[，……])<br>配列変数の名称・次元・添字の最大値を定義。<br>→特に違いはありませんが，型指定が反映されます。また，5次元以上の時は，変数の解説を参考にして下さい。 |
| END | END<br>プログラムを終了します。<br>→特に違いはありません。 |
| ERASE | ERASE 配列変数名[，……]<br>DIMで定義した配列を抹消します。その名称で再びDIMできます。<br>→ある配列をERASEし，DIMすると，文字型では全要素が""に数値型では0になります。よって，ERASEの場所にFOR A＝0 TO 1000：X$(A)＝""：NEXT<br>(DIM X$(1000)となっていたものをERASEする時)のような文を置きます。そして，DIM文の次の行にGOTOさせます。 |
| ERROR | ERROR [エラー番号](ダイレクトモードでも利用できる)<br>ユーザーエラーの発生。エラートラップルーチンのテストにも利用。<br>→特に違いはありません。 |
| FOR | FOR 変数名＝初期値 TO 終了値 [STEP 増分]<br>ループを行う(終了条件が成立していても最低1度はループする)。<br>→特に違いはありません。 |
| GET@ | GET@ [A](X開始，Y開始)－(X終了，Y終了)，配列変数名[，G]<br>文字・グラフィックのデータを配列変数に読み込む。<br>→PUT@と対で，グラフィックパターンを移動させるのに使われますが，POINTとSETで置き換えられないか，試してみます。 |
| GOSUB | GOSUB 行番号<br>サブルーチンを呼び出します。<br>→特に違いはありません。 |
| GOTO | GOTO 行番号<br>指定にジャンプします。<br>→特に違いはありません。 |
| IF | IF 式 THEN{行番号または文}[ELSE{行番号または文}]<br>条件判断をします。THENの次がGOTOの時はTHENを省略可。<br>→特に違いはありません。 |
| INIT | INIT %シリアルポート番号，モード，コマンド<br>RS－232Cのポート(1か2)をイニシャライズします。<br>→INIT "RS：モード"になりますが，モードの指定方法が異なります。 |
| INPUT | INPUT ["プロンプトメッセージ"；]変数名[，……]<br>キーボードからの入力。<br>→特に違いはありませんが，規定外のデータ入力時の処理が少し違いますから，後述の例外処理の解説を良く読んで下さい。 |
| INPUT# | INPUT #ファイル番号，変数名[，……]<br>ファイルからの1行入力を行う。<br>→特に違いはありませんが，番号が－1の時はカセットですから，ROPEN文とCLOSE文を追加し，番号も1などに変えて下さい。 |

| | |
|---|---|
| INPUT% | INPUT %シリアルポート番号，変数名[，……]<br>RS－232Cからの1行入力を行う。<br>→INPUT#に直し，ROPEN，CLOSEを追加します。 |
| KEY | KEY 番号，文字列 |
| (DEF KEY) | ファンクションキーの定義を行う。<br>→特に違いはありません。 |
| KEY LIST | KEY LIST<br>ファンクションキーのリストを行う。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |
| LET | [LET] 変数名＝式<br>LETは完全省略可能<br>代入を行います。<br>→特に違いはありませんが，型決定方法に注意。 |
| LINE | ①LINE (X開始，Y開始)－(X終了，Y終了)，{機能または文字}[，コード][，B[F]]線をひく等。機能はPSETかPRESET。文字はキャラクタによる線の場合。<br>→(X0，Y0)－(X1，Y1)でなく，X0，Y0，X1，Y1にします。他のパラメータはカットして結構ですが，機能がPRESETだったら，BLINE文に変更して下さい。<br>また，文字の場合は，PRINT文に直します。<br>②LINE 行，コード カラーモードで行単位のファンクションを設定。行は垂直行。コードは0＝ノーマル，1＝点滅，2＝反転，3＝反転点滅<br>→CCOLOR文をFOR～NEXTで繰り返し実行します。 |
| LINE INPUT | LINE INPUT ["プロンプトメッセージ";] 文字変数名1行を ",で区切らずにキーボードから入力する。<br>→INPUT文に直せば良いのですが，カンマなどは入力しないで下さい。 |
| LINE INPUT% | LINE INPUT %シリアルポート番号，文字変数名RS－232Cから，",で区切らない1行入力を行う。<br>→INPUT#文に直します。 |
| LIST | LIST [{開始行または.}][{－または,}]<br>[{終了行または.}]<br>リストを画面に表示します。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |
| LLIST (LIST/P) | LLIST [{開始または.}][{－または,}]<br>[{終了行または.}]<br>リストをプリンタに出力します。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |
| LOCATE (CURSOR) | LOCATE X座標，Y座標[，スイッチ]<br>カーソルを移動する。スイッチが0ならカーソルは消え，1ならつく。<br>→スイッチオプションがある時は，取ってしまいます。 |
| LPRINT (PRINT/P) | LPRINT [[式][{；または,}]……]<br>式の値をプリンタに出力します。<br>→特に違いはありません。 |
| LPRINT USING (PRINT/P USING) | LPRINT USING "書式指定"；[[式]{；または,}]……]<br>式の値を書式に従って，プリンタに出力します。<br>→特に違いはありません。 |
| MID$ | MID$ (文字変数名，置き換え開始位置[，字数])＝文字式<br>文字変数の一部を置き換えます。<br>→MID$(A$，4，2)＝B$のような場合なら，<br>A$＝LEFT$(A$，3)＋LEFT$(B$，2)＋MID$(A$，6)のようにします。<br>MID$(A$，4)＝B$のような場合なら，<br>A$＝LEFT$(A$，3)＋B$＋MID$(A$，4＋LEN(B$)のようにします。 |
| MON (BYE) | MON<br>モニタに制御を移します。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |
| MOTOR | MOTOR [{0または1}] 0…停止，1…再生 省略時 反転力セットのモータをON／OFFします。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |
| NEW | NEW→<br>プログラムを抹消します。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |
| ON ERROR GOTO | ON ERROR GOTO 行番号<br>行番号＝0で解除<br>エラートラッピング（ダイレクトモードでも可）処理を可能にします。<br>→特に違いはありませんが，エラー処理ルーチンでは，エラー番号の違いに注意して下さい。 |
| ON | ON 式 {GOTO または GOSUB}<br>行番号[，……]<br>式の値による多分岐（またはサブルーチンコール）を行います。<br>→特に違いはありません。 |
| OUT | OUT ポートアドレス，データ ポートは&H0～&HFFFFポートにデータを出力します。<br>→マシン語レベルでの操作です。 |
| POKE | POKE アドレス，データ<br>メモリにデータを書き込みます。<br>→V－RAMへのPOKEでは，後述の解説を参照して下さい。 |
| PRESET (RESET) | PRESET (X座標，Y座標[，モード]<br>ドットをリセットする。モードはCOLORのそれと同じ。<br>→( )とモードは取ってしまいます。座標の違いに気を付けて下さい。 |
| PRINT | PRINT [[式][{；または,}]……]<br>式の値を画面に表示します。<br>→特に違いはありません。 |
| PRINT# | PRINT #ファイル番号，[[式][{；または,}]……]<br>ファイル(番号が－1ならカセット)にデータを出力します。<br>→特に違いはありませんが，番号が－1の時はカセットですから，WOPEN文とCLOSE文を追加し，番号も1などに変えて下さい。 |
| PRINT% | PRINT%シリアルポート番号，[[式]，[{；または,}]……]<br>RS－232Cにデータを出力します。<br>→PRINT#に直し，WOPEN，CLOSEを追加します。 |
| PRINT USING | PRINT USING"書式指定"；[[式][{；または,}]……]<br>書式に従って，式の値を画面に表示します。<br>→特に違いはありません。 |
| PRINT# USING | PRINT#ファイル番号，USING"書式指定"；[[式][{；または,}]……]<br>書式に従って，ファイルデータを出力します。<br>→特に違いはありません。 |
| PSET (SET | PSET (X座標，Y座標[，モード])<br>ドットをセットする。COLORでのモードと同じ時，省略。<br>→( )とモードは取ってしまいます。座標の違いに気を付けて下さい。 |
| PUT@ | PUT@ [A](X開始，Y開始)－(X終了，Y終了)，配列変数名[，機能] 配列変数にある文字・グラフィックのデータを表示します。<br>→GET@と対で，グラフィックパターンを移動させるのに使われますが，POINTとSETで置き換えられないか，試してみます。 |
| READ | READ 変数名[，……]<br>DATAで置いたデータを呼み込む。<br>→特に違いはありません。 |
| REM | REM [注釈文]<br>注釈文を置く。<br>→N－BASICではREM文中に：があってもREM文終了になりません（マルチステートメント不可）。よって，：は ；に変換されます。 |
| RENUM | RENUM [新行番号][，[旧開始行番号][，増分]]<br>行番号を付け替える。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |

| | |
|---|---|
| RESTORE | RESTORE ［行番号］<br>READで読み込むデータのポインタを変更します。<br>→特に違いはありません |
| RESUME | RESUME ［行番号またはNEXT］<br>行番号＝0でトラップ中断エラートラッピングを終了。省略時エラー発生命令に，NEXTで次に。<br>→特に違いはありません。 |
| RUN | RUN ［{行番号または"［ドライブ番号;］ファイルネーム"［，R］}］<br>プログラムの実行。<br>→特に違いはありません。 |
| STOP | STOP<br>プログラムの実行を中断します。<br>→特に違いはありません。 |
| SWAP | SWAP 変数名，変数名<br>型の同じ二つの変数(一般・配列を問わず)の値を交換します。<br>→SWAP A，Bなら，C＝A：A＝B：B＝Cのように，ダミーの変数を使って，交換します。 |
| TERM | TERM {ビット}，{パリティ}，{ボーレイト}，{オートLFの有無}<br>ターミナルモードに入ります。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |
| TROFF | TROFF<br>トレースモードを解除します。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |
| TRON | TRON<br>トレースモードに入ります。<br>→プログラム中で使われることはありません。 |
| WAIT | WAIT ポート番号，ANDするデータ［，XORするデータ］<br>入力したデータが希望の値になるまで待つ(BREAK不可)。<br>→マシン語レベルの操作です。 |
| WIDTH | WIDTH［横桁数］，［縦行数］省略時以前の値を保つ画面の桁数・行数を設定します。<br>→取ってしまって結構ですが，80桁の時には，画面構成を見直す必要があります。 |

**●変数の型決定方法について(N-BASICの場合)**

○N－BASICには，全部で四つの型の変数があります（MZ－1500では実数と文字の二つ)。その四つとは整数,単精度実数,倍精度実数(この三つは混合計算可能です)，文字です。これは，

％　！　＃　$

をそれぞれに付けることで区別します。何も付いていない場合は単精度実数を示す（よって，！は省略可）のですが，DEFINT文，DEFSNG，DEFDBL，DEFSTRを使うと，これが変えられます。例えば DEFINT Aとあったら，それ以降のAという変数は，A％の扱いになります（ABなど，Aから始まるものも)。DEFINT I－K，Z とすると，I，J，K，Zから始まるものが整数になります（－は範囲，カンマで区切っていくつも書ける)。ただし，この場合でもI！というのが使われたら，単精度実数扱いになります（記号が優先する)。

○MZ－1500では，整数も単精度実数も倍精度実数もなく，すべて実数になります。PCでは，A％とA！とA＃とは完全に区別されますから，

A％→AI　A！→AS　A＃→AD

のように，変数名を付け替えれば良いでしょう。また，DEFSTRXのようなものがあったら，以後のX（型指定記号のないもの）から始まる変数名には$を付けます（X$のように)。

**●INPUT文の主な例外処理(N-BASICの場合)**

①ただ↵を押した場合…以前の値を保持します。
②カーソルを上下に動かした時…元の行に戻しても，プロンプトの部分まで入力してしまいます。
③数値変数なのに，数値として不適当な文字が含まれていた場合…Read from start と表示され，やり直しになります。
以上，プログラム運用時の参考にして下さい。

**●5次元以上の配列を使う方法**

プログラムの先頭（すべてのDIM文より前）に，POKE$8311，$FFという文を置いて下さい。これだけで，MZ－5Z001で任意次元の配列が使えるようになります。

◇

## 《第2表》N-BASICの関数と，手直し方法

| | |
|---|---|
| ABS | ABS(数値式)<br>与えられた数値式の絶対値を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| ASC | ASC(文字式)　文字数は1～255のこと（0文字ではエラー）<br>文字式の1文字目のキャラクタコードを持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| ATN | ATN(数値式)<br>数値式をtanの結果とする値(逆正接)をラジアンで持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| CDBL | CDBL(数値式)<br>型を倍精度に変えますが，有効桁が増加することはありません。<br>→取ってしまいます。 |
| CHR$ | CHR$(数値式)　数値式は1個のみで，0～255<br>指定した数値式のキャラクタコードで，文字数が1の文字列を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| CINT | CINT(数値式)　数値式は－32768～32767.99……<br>INTと同じ値を持ちますが，結果が整変数の範囲にならないとエラー。<br>→特に違いはありません。 |
| COS | COS(数値式)<br>ラジアンで表わす数値式のcos(余弦)を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| CSRLIN<br>(CSRV) | CSRLIN　引き数はない<br>カーソルの垂直(行)位置(0～24)を持ちます。<br>→名称以外，特に違いはありません。 |
| CSNG | CSNG(数値式)<br>型を単精度にします。引き数が倍精度の時は，丸め処理が行われます。<br>→特に違いはありません。 |
| DATE$ | DATE$　代入も可能（DATE$はシステム変数です)<br>内蔵のカレンダークロックの日付けを参照・変更します。<br>→2日以上にまたがって使うのでなければ，日付けは変わりませんから，そのままで結構です。 |
| ERL | ERL　引き数はない<br>エラーの発生した行（ダイレクトモードでは65535）を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| ERR<br>(ERN) | ERR　引き数はない<br>発生したエラーの番号を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| EXP | EXP(数値式)　数値式は87.33655以下<br>e（2.718282）のX乗を計算して持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| FIX | FIX(数値式)<br>小数点以下を切り捨てた(無視した)値を持ちます。<br>→正の値ではINTと同じです。負の値ではINTの結果＋1になります。 |
| FRE<br>(SIZE) | FRE({ダミーの数値式　または　ダミーの文字式})<br>未使用のプログラム・変数または文字エリアのバイト数を持ちます。<br>→(　)とその中を取って下さい。 |
| HEX$ | HEX$(数値式)　数値式は－32768～＋65535<br>16進数を表わす文字列を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| INKEY$ | INKEY$　引き数はない<br>押されているキーの文字(ないなら"")の文字列を持ちます。<br>→A$＝INKEY$　なら，GET　A$のように変えます。 |
| INP | INP(ポート番号)　ポートは&H0～&HFFFF<br>ポートからデータを入力します。X1のG－RAMを操作することも可。<br>→マシン語レベルでの操作です。 |
| INPUT$ | INPUT$(文字数［，{［#］ファイル番号または％シリアルポート番号}])<br>キーボードまたはファイル(ディスクのみ)またはRS－232Cから指定文字数だけ入力。<br>→相当する命令はありませんから，自分で作ります。例えば，<br>A$＝INPUT$(1)なら，USR($3C4)：A$＝CHR$(PEEK($5F))で実現できます。2文字以上の時，例えば，A$＝INPUT$(10)なら， |

| | |
|---|---|
| INPUT$ | A$=""：FOR A=1 TO 10：USR($3C4)：A$=A$+CHR$(PEEK($5F))：NEXT<br>で良いでしょう。キーボード以外では，マシン語を使います。 |
| INSTR | INSTR([開始位置]，対象となる文字式，捜したい文字式)<br>文字列が何文字目から始まるかを待ちます。開始位置が1なら省略可。<br>→A=INSTR(A$，B$) なら，<br>10 A=0：FOR B=1 TO LEN(A$)<br>20 IF MID$(A$，B，LEN(B$)) THEN A=B：B=256<br>30 NEXT<br>のようにして，求められます（サブルーチンにしておくと良いでしょう)。開始位置が示されている場合は，10行のFOR文を，FOR B=5 TO LEN(A$)<br>(A=INSTR(5，A$，B$)のような場合)<br>のようにすると良いでしょう。 |
| INT | INT(数値式)<br>引き数を超えない整数のうち最も大きな値を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| LEFT$ | LEFT$(文字式，取り出したい文字数)<br>文字列の左から指定文字数だけの文字列を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| LEN | LEN(文字式)<br>文字式の文字数を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| LOG<br>(LN) | LOG(数値式)　引き数は0より大きな値のこと<br>引き数の自然対数（e（2．718282）を底とする）を持ちます。<br>→名称以外，特に違いはありません。 |
| LPOS | LPOS(数値式)　数値式(通常は0)はダミーで意味はない<br>プリンタのヘッド位置(改行で0になる)を持ちます。<br>→LPOS(0)の所を，PEEK($1095)に変えます。 |
| MID$ | MID$（文字式，開始位置［，取り出したい文字数]）<br>文字列の指定文字目から指定文字数（省略時全部）だけ持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| OCT$ | OCT$（数値式）　数値式は－32768～＋65535<br>8進数を表わす文字列を持ちます。<br>→OCT$は，通常，人が8進数で数値を見るために使う（よって，使用頻度は極端に小さい）ので，HEX$に変えて，16進数で見て下さい。 |
| PEEK | PEEK(アドレス)　アドレスは&H0～&HFFFF<br>メモリの内容を読み出して持ちます。<br>→マシン語レベルでの操作です。 |
| POINT | POINT(X座標，Y座標)<br>指定ドットが何かの色でセットされていれば真(－1)を，リセットされているか，キャラクタ(文字)が表示されていれば偽(0)を持ちます。<br>→文法的には特に違いはありませんが，座標が違いますから注意して下さい。 |
| PORT | PORT(シリアルポート番号)　番号は1または2<br>RS－232C入力バッファに蓄えられているバイト数を持ちます。<br>→マシン語を使います。 |
| POS | POS(数値式)　数値式(通常は0)はダミーで意味はない<br>カーソルの水平(列)位置(0～79)を持ちます。<br>→POS(0)の所をCSRHに変えます。 |
| RIGHT$ | RIGHT$（文字式，取り出したい文字数）<br>文字列の右から指定文字数だけの文字列を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| RND | RND(数値式)　負の値＝新しい系列，0＝直前の値，正の値＝次の乱数<br>乱数を発生します。<br>→直前の値の扱いはありませんから，必要なら，<br>A=RND(1)<br>：<br>B=RND(1)<br>：<br>C=RND(0) なら，<br>Z=RND(1)：A=Z<br>：<br>Z=RND(1)：B=Z<br>：<br>C=Z のようにして，2段階操作をします。 |
| SGN | SGN(数値式)<br>与えられた数値式の符号（負なら－1，0なら0，正なら＋1）を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| SIN | SIN(数値式)<br>ラジアンで表わす数値式のsin(正弦)を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| SPACE$ | SPACE$(数値式)　数値式は0～255<br>""（CHR$(&H20)）を指定の長さだけ連ねた文字列を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| SPC | SPC(数値式)　PRINT・LPRINT文中でのみ利用できる擬似関数<br>SPACE$と同じ結果だが，文字ワークエリアは使用しないのでやや高速。<br>→特に違いはありません。 |
| SQR | SQR(数値式)　数値式は負でないこと<br>与えられた数値式の平方根(√‾)を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| STR$ | STR$(数値式)<br>数値を10進数で表わす文字列に変換して持ちます。<br>→N－BASICでは，値が正の時，PRINT文のように，前に，スペースが1個入りますが，SHARP BASICでは，入りませんので，その点に注意して下さい。 |
| STRING$ | STRING$(長さを表わす数値式，｜文字式または数値式｜)<br>文字式の最初の1文字か数値式のキャラクタを指定個連ねた文字列を持つ。<br>→A$=STRING$(20，A)なら，<br>POKE $7F4C，A：A$=SPACE$(20)：POKE$7F4C，$20でA$=STRING$(40，A$)なら，<br>POKE $7F4C，ASC(A$)：A$=SPACE$(40)：POKE $7F4C，$20 で実現できます。 |
| TAB | TAS(数値式)　PRINT・LPRINT文中でのみ利用できる擬似関数<br>指定の論理水平位置までのスペースを持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| TAN | TAN(数値式)　数値式は $2n\pi+\pi/2$ (nは整数)でないこと。<br>ラジアンで表わす数値式のtan(正接)を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| TIME$<br>(TI$) | TIME$　代入も可能（TIME$はシステム変数です)<br>内蔵のカレンダークロックの時刻を参照・変更します。<br>→例えば，TIME$＝"08：15：00"は，TI$＝"08：15：00"にコンバートされますが，さらに，<br>TI$＝"081500"に手直しして下さい。 |
| USR | USR[番号](引き数)　番号省略時は0が採用。引き数の型は任意。<br>マシン語ユーザー関数サブルーチンを呼び出します。値を返すことも可。<br>→マシン語レベルでの操作です。 |
| VAL | VAL(文字式)　文字式はあらゆる定数を表わす文字列が可能。文字列（16進数等も可能）の表わす数値を持ちます。<br>→特に違いはありません。 |
| VARPTR | VARPTR(｜変数名または#ファイル番号｜)　ファイル番号はディスク版のみ<br>変数またはファイルバッファの格納されているアドレスを持ちます。<br>→マシン語レベルの操作です。 |

# 特別企画 II FM-7/NEW7/77

## カセットベースで手軽に使える GAME用超高速コンパイラ

# Pコンパイラ Version2.0

津田伸秀

## 1 はじめに

Pコンパイラは，FM-7，NEW7，77上で利用できる実用的なコンパイラシステムです。文法は比較的Cに近く，またその処理速度はBASICの50～200倍で，高速なゲームを容易に作成することが可能になります。本連載では，アプリケーションソフトの解説を中心にPの説明を行っていく予定です。今月はダンプリストの掲載とコンパイラの操作方法について解説します。Pの文法は来月号で解説し，その次からいろいろなアプリケーションソフトを解説していきます。

## 2 Pコンパイラの特徴

①システムの特徴

(1)テープベースのシステムで使用でき，しかも12K byteもの大きなオブジェクト・プログラムを作成できる実用的なコンパイラです。

(2)オンメモリのコンパイラなので，コンパイルは一瞬（長いプログラムでも数秒）でできるインタプリタ感覚のコンパイラです。

(3)コンパイル，オブジェクトプログラムの実行共，ファンクションキーを押すだけです。

(4)高度に最適化されたオブジェクトプログラムにより，プログラムの処理速度は現在の8bit機の中では最高速，ほとんどの場合16bitの8086よりも速い。

(5)オブジェクト・プログラムの実行中に，BASICと同じ様に BREAK キーが使えます。無限ループに入っても BREAK キーを押せば BASIC に戻ります。

②Pコンパイラ文法の特徴

(1) BASIC の文法を，話題のC言語風にアレンジ。簡単な文法，簡潔で強力なプログラム記述力がある。

(2) if-then-else, while-wend, repeat-until, for-next, break, continue等の構造化ステートメントをサポート。見やすく理解しやすいプログラムが書けます。

(3)カナ変数，英数字ラベル，カナラベルが使用でき，プログラムの文書性にすぐれています。

(4)引数を持った関数コール，ローカル変数をサポートしているので，関数的プログラミングができます。

(5)halt( )，sub( )，printf( )などの豊富な組込み関数をサポートしています。

(6)代入演算子が使用できます。

## 3 コンパイラの作成

Pコンパイラは，コンパイラ本体，ランタイムルーチン，コンパイラを呼び出すBASICプログラムの三つの部分からできています。それぞれリストどおりに打ち込んだら，BASIC(**リスト1**)，コンパイラ（**リスト2**），ランタイム(**リスト3**)の順にセーブして下さい。コンパイラ本体は二つに分かれています。プログラムのファイル名は指定したとおりにして下さい（**第1表**参照）。

《第1表》 各プログラムのセーブ方法

| ファイル名 | 言語 | セーブ方法 | リスト | セーブの順番 |
|---|---|---|---|---|
| p | BASIC | save "p" | リスト1 | 1 |
| fc1 | アセンブラ | savem "fc1", &H2000, &H4FFF, 0 | リスト2－1 | 2 |
| fc2 | アセンブラ | savem "fc2", &H4000, &H59FF, 0 | リスト2－2 | 3 |
| runt | アセンブラ | savem "runt", &H5000, &H53FF, 0 | リスト3 | 4 |

## 4 Pコンパイラの操作方法

①コンパイラの初期化

Pコンパイラは，オンメモリのコンパイラ・システムです。オンメモリというのは，コンパイラ本体，ソースプログラム，オブジェクトプログラムがいつでもすべてメモリ中に存在するという意味です。したがって，まず最初にPコンパイラをメモリ中にロードしなくてはいけません。

その方法はとっても簡単です。3．で作成したカセットをレコーダにセットし，

R U N " P " ↵

と入力します。たったこれだけでコンパイラがテープから読込まれ，コンパイルが可能な状態になります。

ただしコンパイラは20 Kbyte以上もあり，すべてのプログラムをロードするのに4分くらい必要なので，あせらずにうで立てふせでもやりながら待っていて下さい。

Pコンパイラの機械語は三つの部分に分かれているので，FM-7はそれぞれを3回に分けてロードします。この作業はもちろん自動的に行われますが，ファイルとファイルの間でテープレコーダが止まりますが，けっしてテープレコーダを止めないで下さい。

コンパイラがすべてロードされると，次のようなメッセージが出力され，Pコンパイラを動かすことが可能な状態となったことを知らせます。

《実行画面1》

```
run"p"

P Compiler Version 2.0
ｼｮｷｶ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ started !!

ｺﾝﾊﾟｲﾙ     ----   PF-3
ｼﾞｯｺｳ      ----   PF-5

Ready
```

②ソースプログラムの作成

ソースプログラムは，BASICの行番号エディタを使って作成します。BASICのエディタを使うので，以前に作ったプログラムをカセットからロードしたり，逆に自分で作ったプログラムをカセットにセーブしたりできるわけです。

Pコンパイラのソースプログラムは，行番号のすぐ後に'（アポストロフィ）を付けて入力します。この方法はKやSYS-9と同じです。例として画面に"Hello I am FM-7"と文字を書くプログラムを作ってみましょう。

《実行画面2》

```
100 '/*  P ｺﾝﾊﾟｲﾗ ﾃｽﾄ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ   */
110 '
120 'printf("Hello I am FM-7¥n");
130 'end;
```

このようにPのプログラムは英小文字を使って書きます。BASICに慣れている人は変に思うかも知れませんが，英語の手紙や論文などは小文字で書くのが普通で，大文字で書く方がちょっと異常なのです。

③プログラムのコンパイル

では，次にプログラムを実際にコンパイルしてみましょう。コンパイラと聞くとむずかしそうだなと思って思わず身がまえる人がいるかも知れませんが，Pコンパイラはとっても簡単にコンパイルすることが出来ます。

人差し指をちょっと動かして PF3 を押して下さい。次のような画面が出てコンパイルが一瞬のうちに終ってしまいます。

《実行画面3》

```
EXEC&H4FF0
P Compiler Version 2.0
Copyright (c) 1984  By N.Tsuda



  237 Internal label free.
  211 Symbol table free.
 1727 String buffer free.
  381 Expression list free.

Object program $5000-$541E
Compilation End.

Ready
```

つまり，コンパイルは PF3 を押すだけでいいのです。これで，ソースプログラムがコンパイルされ，実行可能なオブジェクトプログラムが出来上がりました。

④オブジェクトプログラムの実行

あまりにもコンパイルが速いので，単にメッセージをプリントしただけではないのかと疑っている人もいるかも知れません。でもそんなことはありませんから安心して下さい。その証拠に，こんどは PF5 を押してみて下さい。そうすると，さっきのプログラムがちゃんと実行されます。

《実行画面 4》

```
EXEC&H5000
Hello I am FM-7

Ready
```

ほらね！

もっと疑ぐり深い人は，printf のカッコ内の中をいろいろと書き直してみて，コンパイル，実行させてみて下さい。ちゃんとプログラムがコンパイルされていることが確認できるはずです。

注意：ソースプログラムを書き直しただけで PF5 を押しても前と同じ結果しか出ません。プログラムは忘れずに PF3 を押してコンパイルしてから実行しましょう。

⑤オブジェクトプログラムのセーブ

せっかく作ったオブジェクトプログラムです。大切にテープに保存しておきましょう！　オブジェクトプログラムは機械語なので，SAVEMコマンドを使ってテープにセーブします。

コンパイルが終ると，オブジェクトプログラムのサイズが表示されます。例えば，

```
Object  program  $5000－$5420
```

この場合，オブジェクトプログラムは$5000から$5420に作られているわけです。プログラムの実行開始アドレスは$5000なので，

SAVEM "frame", &H5000, &H5420, &H5000 ⏎

と入力して，プログラムをセーブします。

Pコンパイラにより作成されたオブジェクトプログラムは，BASICと重ならないかぎりどんなアドレスにロードしても実行させることができます。このことをポジションインディペンデントと呼びます。

**■まとめ■**

(1) run "p" によりコンパイラを初期化する。
(2) BASICのエディタを使い，Pのソースプログラムを作成する。
(3) PF3 によりプログラムをコンパイルする。
(4) PF5 によりオブジェクトプログラムを実行する。
(5) SAVEMにより，オブジェクトプログラムをカセットにセーブしておく。

## ◇ お知らせ ◇

本Pコンパイラは，電波新聞社よりテープバージョン，ディスクバージョンが発売されています。ダンプリストを入力するのがいやな人や，ディスクベースでPを使いたい人はご購入下さると便利です。なお，お値段はそれぞれ　¥5,800，¥7,800です。

**〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　電波新聞社**
**出版販売部　Pコンパイラ係**
**☎03-445-6111**

《リスト1》 Pコンパイラ・BASICプログラムリスト

```
100 '┌──────────────────────┐
110 '│    P Compiler Version 2.0    │
120 '│    Copyright (c) 1984 By     │
130 '│    N.Tsuda & DEMPA           │
140 '└──────────────────────┘
150 '
160 PRINT:PRINT"P Compiler Version 2.0"
170 PRINT"ｼｮｷｶ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ started !!"
180 RESTORE 220:AD=&H5000
190 READ D$:IF D$="*" GOTO 260
200 POKE AD,VAL("&H"+D$):AD=AD+1:GOTO 190
210 '
220 DATA 34,50,B7,FD,0F,BE,10,00
230 DATA CE,80,00,EC,81,ED,C1,8C
240 DATA 40,00,26,F7,B6,FD,0F,35
250 DATA D0,*
260 LOADM"fc1",&HF000:EXEC &H5000
270 POKE &H5009,&HB0:POKE &H5010,&H2A:LOADM"fc2",-&H3000:EXEC&H5000
280 RESTORE 310:AD=&H4FF0
290 READ D$:IF D$="*" GOTO 330
300 POKE AD,VAL("&H"+D$):AD=AD+1:GOTO 290
310 DATA B7,FD,0F,BD,80,00,B6,FD
320 DATA 0F,39,*
330 LOADM"runt":POKE &H5400,&H17:POKE &H5401,&HFE:POKE &H5402,&HCA
340 KEY 5,"EXEC&H5000"+CHR$(13)
350 KEY 3,"EXEC&H4FF0"+CHR$(13)
360 PRINT:PRINT"ｺﾝﾊﾟｲﾙ   ----  PF-3"
370 PRINT"ｼﾞｯｺｳ    ----  PF-5"
380 CLEAR 50,&H4FEF:NEW
```

特別企画

## 《リスト2−1》 Pコンパイラ・マシン語（$2000〜$4FFF）

```
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 2000 ! 17 49 B0 49 E0 1D 2B 32 ! 79 30 8D 02 C9 1F 10 17 !  FA !
! 2010 ! 03 AA 30 8D 02 D8 1F 10 ! 17 03 A1 5F 4F ED E4 EC !  99 !
! 2020 ! E4 10 83 01 00 2C 21 EC ! E4 C3 00 01 ED E4 83 00 !  AB !
! 2030 ! 01 34 06 58 49 E3 E1 30 ! A9 0A 03 34 10 E3 E1 8E !  1C !
! 2040 ! 00 02 30 8B 6F 84 20 D7 ! 5F 4F ED E4 EC E4 10 83 !  B9 !
! 2050 ! 01 00 2C 23 EC E4 C3 00 ! 01 ED E4 83 00 01 34 06 !  73 !
! 2060 ! 58 49 58 49 E3 E1 30 A9 ! 18 29 34 10 E3 E1 8E 00 !  B6 !
! 2070 ! 02 30 8B 6F 84 20 D5 CC ! 00 01 ED E4 EC E4 10 83 !  A6 !
! 2080 ! 01 B0 2C 39 EC E4 C3 FF ! FF 34 06 58 49 E3 E1 58 !  6E !
! 2090 ! 49 30 A9 0D 03 34 10 E3 ! E1 8E 00 02 30 8B 34 10 !  C9 !
! 20A0 ! EC 62 34 06 58 49 E3 E1 ! 58 49 30 A9 0D 03 34 10 !  DB !
! 20B0 ! E3 E1 ED F1 EC E4 C3 00 ! 01 ED E4 20 BF CC 01 00 !  B3 !
! 20C0 ! ED A8 29 CC 01 80 ED A8 ! 2D CC 01 00 ED A8 2B 30 !  BA !
! 20D0 ! A9 0D 03 AF A8 25 30 A9 ! 16 03 1F 10 C3 FF F5 ED !  FA !
! 20E0 ! A8 27 5F 4F ED A8 31 ED ! A8 2F 30 A9 02 33 AF A8 !  6C !
! 20F0 ! 21 CC FF FF ED 2A ED 2B ! CC 54 00 ED A4 17 02 BF !  A0 !
! SUM  ! D2 4D 28 9B A3 29 E8 D3 ! 85 B0 8D BA 6B AB 55 99 !  E9 !

! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 2100 ! CC FF FE ED 2E 17 01 6A ! 17 01 6D 6F 23 17 02 B2 !  48 !
! 2110 ! 17 02 B2 17 02 B2 17 01 ! 53 EC A4 ED 63 17 01 0B !  04 !
! 2120 ! 6F 62 5F 4F ED E4 EC E4 ! 10 83 01 00 10 2C 00 B9 !  79 !
! 2130 ! EC E4 34 06 58 49 58 49 ! E3 E1 30 A9 18 29 34 10 !  6E !
! 2140 ! E3 E1 8E 00 02 30 8B E6 ! 84 C1 10 10 26 00 60 EC !  CC !
! 2150 ! E4 34 06 58 49 58 49 E3 ! E1 30 A9 18 29 EC 8B 34 !  E9 !
! 2160 ! 06 58 49 E3 E1 30 A9 0A ! 03 34 10 E3 E1 8E 00 02 !  E9 !
! 2170 ! 30 8B E6 84 C1 01 27 37 ! E6 62 26 0D 30 8D 01 8F !  0D !
! 2180 ! 1F 10 17 02 37 C6 01 E7 ! 62 EC E4 34 06 58 49 58 !  92 !
! 2190 ! 49 E3 E1 30 A9 18 29 34 ! 10 E3 E1 8E 00 03 30 8B !  7B !
! 21A0 ! EC 84 34 06 30 8D 01 7C ! 1F 10 17 02 0F 32 62 EC !  BD !
! 21B0 ! E4 C3 00 01 ED E4 16 FF ! 6D EC A8 29 34 06 30 8D !  AF !
! 21C0 ! 01 67 1F 10 17 01 F5 32 ! 62 EC A8 2B 34 06 30 8D !  EE !
! 21D0 ! 01 73 1F 10 17 01 E5 32 ! 62 EC A8 21 30 A9 02 33 !  F7 !
! 21E0 ! 34 10 A3 E1 34 06 CC 07 ! B0 A3 E1 34 06 30 8D 01 !  21 !
! 21F0 ! 6C 1F 10 17 01 C6 32 62 ! EC A8 2D 34 06 30 8D 01 !  C6 !
! SUM  ! 15 82 23 69 C2 CC 19 05 ! 29 C6 13 DE C7 2C 7A 25 !  21 !

! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 2200 ! 75 1F 10 17 01 B6 32 62 ! EC 63 C3 FF FF 34 06 CC !  1C !
! 2210 ! 50 00 34 06 30 8D 01 7A ! 1F 10 17 01 9F 32 64 30 !  6E !
! 2220 ! 8D 01 87 1F 10 17 01 94 ! 32 67 39 34 06 32 7C EC !  96 !
! 2230 ! A8 31 ED A4 ED 7E 27 31 ! AE A8 31 EC 04 ED E4 AE !  23 !
! 2240 ! A8 31 EC 02 ED 62 EC B8 ! 31 ED A8 31 EC 64 A3 A4 !  48 !
! 2250 ! C3 FF FC 17 01 75 EC E4 ! 17 01 73 EC 62 58 49 34 !  C9 !
! 2260 ! 06 EC 66 E3 E1 ED 64 20 ! C6 32 66 39 CC 02 CD 16 !  B5 !
! 2270 ! 00 3F BC 33 ED A8 23 39 ! EC B8 23 26 10 30 A8 33 !  47 !
! 2280 ! AF A8 1F C6 FF E7 84 AE ! A8 1F 6F 01 39 EC A8 23 !  7B !
! 2290 ! C3 00 06 34 06 30 A8 33 ! AF A8 1F 1F 10 17 01 31 !  FC !
! 22A0 ! 32 62 AE A8 23 EC 02 ED ! A8 16 EC B8 23 ED A8 23 !  25 !
! 22B0 ! 39 34 06 C6 17 AE A4 E7 ! B0 AF A4 EC E4 A3 A4 C3 !  36 !
! 22C0 ! 4F FE ED B4 EC A4 C3 00 ! 02 ED A4 EC A4 C3 FF FD !  23 !
! 22D0 ! 17 01 01 32 62 39 50 20 ! 43 6F 6D 70 69 6C 65 72 !  91 !
! 22E0 ! 20 56 65 72 73 69 6F 6E ! 20 32 2E 30 0A 00 43 6F !  72 !
! 22F0 ! 70 79 72 69 67 68 74 20 ! 28 63 29 20 31 39 38 34 !  D1 !
! SUM  ! 3E B8 80 38 51 A3 82 F9 ! F1 D7 6E 0C 6A 6E FF 03 !  39 !

! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 2300 ! 20 20 42 79 20 4E 2E 54 ! 73 75 64 61 0A 0A 00 55 !  01 !
! 2310 ! 6E 64 65 66 69 6E 65 64 ! 20 6C 61 62 65 6C 28 73 !  F8 !
! 2320 ! 29 3A 0A 00 25 31 30 73 ! 00 0A 0A 25 35 64 20 49 !  A1 !
! 2330 ! 6E 74 65 72 6E 61 6C 20 ! 6C 61 62 65 6C 20 66 72 !  0C !
! 2340 ! 65 65 2E 0A 00 25 35 64 ! 20 53 79 6D 62 6F 6C 20 !  76 !
! 2350 ! 74 61 62 6C 65 20 66 72 ! 65 65 2E 0A 00 25 35 64 !  C0 !
! 2360 ! 20 53 74 72 69 6E 67 20 ! 62 75 66 66 65 72 20 66 !  B7 !
! 2370 ! 72 65 65 2E 0A 00 25 35 ! 64 20 45 78 70 72 65 73 !  C9 !
! 2380 ! 73 69 6F 6E 20 6C 69 73 ! 74 20 66 72 65 65 2E 0A !  8F !
! 2390 ! 0A 00 4F 62 6A 65 63 74 ! 20 70 72 6F 67 72 61 6D !  79 !
! 23A0 ! 20 24 25 78 2D 24 25 78 ! 0A 00 43 6F 6D 70 69 6C !  3D !
! 23B0 ! 61 74 69 6F 6E 20 45 6E ! 64 2E 0A 00 16 3C 80 16 !  72 !
! 23C0 ! 04 64 16 00 46 16 00 65 ! 16 0A 15 16 30 FD 16 30 !  FD !
! 23D0 ! 32 16 08 D1 16 35 20 E6 ! 23 C1 FF 27 12 AE A8 1F !  03 !
! 23E0 ! E6 B0 AF A8 1F E7 23 5D ! 26 05 17 09 DB 6F 23 E6 !  E1 !
! 23F0 ! 23 4F 34 06 EC 2C E3 E1 ! ED 2C 10 83 01 00 2D 07 !  69 !
! SUM  ! CD FA CC 9B 80 74 B2 CC ! 9B 53 E3 BB B4 0F 5A 15 !  5D !

! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 2400 ! EC 2C 83 01 00 ED 2C E6 ! 23 4F 39 17 FF C9 10 83 !  B8 !
! 2410 ! 00 20 27 F7 E6 23 27 F3 ! E6 23 4F 39 E6 23 C1 20 !  DC !
! 2420 ! 27 04 E6 23 26 03 16 FF ! E2 E6 23 4F 39 32 7F E6 !  7C !
! 2430 ! 23 C1 FF 26 0B C6 FF E7 ! 22 4F 32 61 39 E6 23 4F !  52 !
! 2440 ! 17 09 88 ED 7E 26 10 E6 ! 23 4F 17 02 BD ED 7E 26 !  08 !
! 2450 ! 06 E6 23 C1 5F 26 06 17 ! 02 C7 32 61 39 E6 23 4F !  5F !
! 2460 ! 17 09 6B ED 7E 27 2E 5F ! 4F ED 24 E6 23 4F 34 06 !  9C !
! 2470 ! EC 24 34 06 58 49 58 49 ! E3 E1 58 49 E3 E1 C3 FF !  77 !
! 2480 ! D0 ED 24 17 FF 85 17 09 ! 45 ED 7E 26 DE C6 0C E7 !  09 !
! 2490 ! 22 4F 32 61 39 E6 23 C1 ! 22 26 09 17 07 3C E7 22 !  BB !
! 24A0 ! 4F 32 61 39 E6 23 C1 24 ! 10 26 00 31 5F 4F ED 24 !  2F !
! 24B0 ! 17 FF 24 17 07 6F ED 7E ! 27 18 EC 24 58 49 58 49 !  C3 !
! 24C0 ! 58 49 58 49 34 06 E6 23 ! 4F 17 07 80 E3 E1 ED 24 !  47 !
! 24D0 ! 20 DE 17 FF 47 C6 0C E7 ! 22 4F 32 61 39 E6 23 C1 !  1B !
! 24E0 ! 27 26 19 17 FE F1 ED 24 ! 17 FF 20 10 83 00 27 26 !  93 !
! 24F0 ! 03 17 FF 17 C6 0C E7 22 ! 4F 32 61 39 E6 23 E7 E4 !  FA !
! SUM  ! 50 FE 3B 20 2B 5B B2 20 ! D9 73 CF 4E 74 BB 61 B7 !  B1 !

! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 2500 ! 17 FF 0B E6 E4 C1 21 10 ! 27 00 BE C1 23 10 27 01 !  DB !
! 2510 ! D3 C1 25 10 27 01 85 C1 ! 26 10 27 00 F7 C1 28 10 !  84 !
! 2520 ! 27 01 99 C1 29 10 27 01 ! A3 C1 2A 10 27 01 1F C1 !  89 !
! 2530 ! 2B 10 27 00 AD C1 2C 10 ! 27 01 79 C1 2D 10 27 00 !  D2 !
! 2540 ! BA C1 2F 10 27 01 26 C1 ! 3A 10 27 01 57 C1 3B 10 !  9E !
! 2550 ! 27 01 59 C1 3C 10 27 00 ! 57 C1 3D 27 21 C1 3E 10 !  61 !
! 2560 ! 27 00 34 C1 5B 10 27 01 ! 6B C1 5D 10 27 01 6D C1 !  9E !
! 2570 ! 5E 10 27 00 D1 C1 7C 10 ! 27 00 B2 16 01 6E E6 23 !  1A !
! 2580 ! C1 3D 26 0B 17 FE 84 C6 ! 84 E7 22 4F 32 61 39 C6 !  FC !
! 2590 ! 96 E7 22 4F 32 61 39 E6 ! 23 C1 3D 26 0B 17 FE 6B !  72 !
! 25A0 ! C6 7A E7 22 4F 32 61 39 ! C6 79 E7 22 4F 32 61 39 !  C7 !
! 25B0 ! E6 23 C1 3D 26 0B 17 FE ! 52 C6 7C E7 22 4F 32 61 !  CC !
! 25C0 ! 39 C6 7B E7 22 4F 32 61 ! 39 E6 23 C1 3D 26 0B 17 !  ED !
! 25D0 ! FE 39 C6 80 E7 22 4F 32 ! 61 39 C6 72 E7 22 4F 32 !  63 !
! 25E0 ! 61 39 E6 23 C1 2B 26 0B ! 17 FE 20 C6 74 E7 22 4F !  87 !
! 25F0 ! 32 61 39 C6 85 E7 22 4F ! 32 61 39 E6 23 C1 2D 26 !  58 !
! SUM  ! 6F FD 20 52 7D 94 E7 B4 ! DC C9 FF 3D 77 BC D4 5F !  A1 !

! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 2600 ! 0B 17 FE 07 C6 87 E7 22 ! 4F 32 61 39 C6 86 E7 22 !  ED !
! 2610 ! 4F 32 61 39 E6 23 C1 26 ! 26 0B 17 FD EE C6 7E E7 !  69 !
! 2620 ! 22 4F 32 61 39 C6 70 E7 ! 22 4F 32 61 39 E6 23 C1 !  61 !
! 2630 ! 7C 26 0B 17 FD D5 C6 7D ! E7 22 4F 32 61 39 C6 71 !  34 !
! 2640 ! E7 22 4F 32 61 39 C6 83 ! E7 22 4F 32 61 39 E6 23 !  9A !
! 2650 ! C1 29 27 06 E6 23 C1 2F ! 26 0B 17 FD AE C6 C9 E7 !  79 !
! 2660 ! 22 4F 32 61 39 C6 6A E7 ! 22 4F 32 61 39 E6 23 C1 !  5B !
! 2670 ! 2A 26 21 17 FD 95 10 83 ! 00 2A 26 F7 17 FD 8C 10 !  A4 !
! 2680 ! 83 00 2F 27 06 E6 23 C1 ! 29 26 E8 17 FD 9F 17 FD !  A7 !
! 2690 ! 9C 32 61 39 C6 6B E7 22 ! 4F 32 61 39 C6 7F E7 22 !  0B !
! 26A0 ! 4F 32 61 39 C6 6E E7 22 ! 4F 32 61 39 C6 6F E7 22 !  B1 !
! 26B0 ! 4F 32 61 39 C6 6C E7 22 ! 4F 32 61 39 E6 23 C1 2A !  65 !
! 26C0 ! 10 27 FF AF C6 64 E7 22 ! 4F 32 61 39 C6 65 E7 22 !  67 !
! 26D0 ! 4F 32 61 39 C6 66 E7 22 ! 4F 32 61 39 C6 67 E7 22 !  A1 !
! 26E0 ! 4F 32 61 39 C6 89 E7 22 ! 4F 32 61 39 E6 E4 4F 34 !  DB !
! 26F0 ! 06 E6 62 4F 34 06 30 8D ! 05 C1 1F 10 17 06 D2 32 !  AA !
! SUM  ! 5D 85 DA AA 3D 80 9C E2 ! B5 67 04 CD A5 B3 41 2B !  52 !

! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 2700 ! 64 CC 00 01 17 06 CD 32 ! 61 39 34 04 E6 E4 C1 A0 !  4A !
! 2710 ! 25 0A E6 E4 C1 DF 22 04 ! C6 01 20 01 5F 4F 32 61 !  EB !
! 2720 ! 39 32 7C CC FF FF ED E4 ! 5F 4F ED 62 E6 23 4F 17 !  EE !
! 2730 ! 06 99 ED 7E 26 1A E6 23 ! 4F 17 06 92 ED 7E 26 10 !  F2 !
! 2740 ! E6 23 4F 17 FF C4 ED 7E ! 26 06 E6 23 C1 5F 26 2B !  40 !
! 2750 ! EC 62 34 06 58 49 58 49 ! E3 E1 34 06 EC 62 C3 00 !  D9 !
! 2760 ! 01 ED 62 30 A9 01 33 30 ! 8B E6 23 E7 84 4F E3 E1 !  9F !
! 2770 ! ED 62 17 FC 62 16 FF B4 ! 17 FC A1 EC E4 30 A9 01 !  EB !
! 2780 ! 33 34 10 E3 E1 8E 00 01 ! 30 8B 6F 84 EC 62 84 7F !  C9 !
! 2790 ! C4 FF ED 62 EC 62 10 83 ! 01 00 2D 09 EC 62 83 01 !  FC !
! 27A0 ! 00 ED 62 20 EF EC 62 34 ! 06 58 49 58 49 E3 E1 30 !  1C !
! 27B0 ! A9 18 29 34 10 E3 E1 ED ! 26 8E 00 02 30 8B E6 84 !  BA !
! 27C0 ! C1 00 27 38 30 A9 01 33 ! 34 10 AE 26 EC 03 17 06 !  51 !
! 27D0 ! 06 32 62 10 83 00 00 26 ! 0F EC B8 06 ED 24 AE 26 !  F1 !
! 27E0 ! E6 02 E7 22 4F 32 64 39 ! EC 62 C3 00 01 ED 62 10 !  B0 !
! 27F0 ! 83 01 00 26 B0 5F 4F ED ! 62 16 FF A9 EC A8 2B 83 !  57 !
! SUM  ! 5B E2 43 A1 DD 1B 40 0C ! 6E 4E 32 B1 44 02 FD 25 !  69 !

! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 2800 ! 00 01 ED A8 2B 30 A9 01 ! 33 34 10 EC A8 21 AE 26 !  9B !
! 2810 ! ED 03 17 04 90 32 62 ED ! A8 21 C6 03 AE 26 E7 02 !  6B !
! 2820 ! E7 22 4F 32 64 39 30 8D ! 04 9F 34 10 CC 00 15 17 !  C3 !
! 2830 ! 02 CA 32 62 30 8D 04 95 ! 34 10 CC 00 14 17 02 BC !  AF !
! 2840 ! 32 62 30 8D 04 8C 34 10 ! CC 00 16 17 02 AE 32 62 !  62 !
! 2850 ! 30 8D 04 84 34 10 CC 00 ! 18 17 02 A0 32 62 30 8D !  77 !
! 2860 ! 04 7A 34 10 CC 00 19 17 ! 02 92 32 62 30 8D 04 73 !  1A !
! 2870 ! 34 10 CC 00 1E 17 02 84 ! 32 62 30 8D 04 69 34 10 !  CD !
! 2880 ! CC 00 1F 17 02 76 32 62 ! 30 8D 04 60 34 10 CC 00 !  3F !
! 2890 ! 20 17 02 68 32 62 30 8D ! 04 58 34 10 CC 00 21 17 !  96 !
! 28A0 ! 02 5A 32 62 30 8D 04 51 ! 34 10 CC 00 25 17 02 4C !  9C !
! 28B0 ! 32 62 30 8D 04 46 34 10 ! CC 00 26 17 02 3E 32 62 !  BC !
! 28C0 ! 30 8D 04 3D 34 10 CC 00 ! 27 17 02 30 32 62 30 8D !  CF !
! 28D0 ! 04 34 34 10 CC 00 28 17 ! 02 22 32 62 30 8D 04 29 !  29 !
! 28E0 ! 34 10 CC 00 34 17 02 14 ! 32 62 30 8D 04 1F 34 10 !  29 !
! 28F0 ! CC 00 35 17 02 06 32 62 ! 30 8D 04 14 34 10 CC 00 !  99 !
! SUM  ! C4 0D 75 33 0F B3 1C 9B ! EA 2C E2 5F 5F E7 9B F8 !  1F !

! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 2900 ! 36 17 01 F8 32 62 30 8D ! 04 0B 34 10 CC 00 37 17 !  04 !
! 2910 ! 01 EA 32 62 30 8D 04 02 ! 34 10 CC 00 29 17 01 DC !  6F !
! 2920 ! 32 62 30 8D 03 FA 34 10 ! CC 00 2A 17 01 CE 32 62 !  02 !
! 2930 ! 30 8D 03 F1 34 10 CC 00 ! 2B 17 01 C0 32 62 30 8D !  15 !
! 2940 ! 03 EA 34 10 CC 00 2C 17 ! 01 B2 32 62 30 8D 03 E2 !  29 !
! 2950 ! 34 10 CC 00 2E 17 01 A4 ! 32 62 30 8D 03 DA 34 10 !  6C !
! 2960 ! CC 00 2D 17 01 96 32 62 ! 30 8D 03 D5 34 10 CC 00 !  E0 !
! 2970 ! 38 17 01 88 32 62 30 8D ! 03 CC 34 10 CC 00 39 17 !  5B !
! 2980 ! 01 7A 32 62 30 8D 03 C4 ! 34 10 CC 00 30 17 01 6C !  57 !
! 2990 ! 32 62 CC 00 12 34 06 30 ! 8D 03 B6 34 10 CC 00 10 !  42 !
! 29A0 ! 17 01 59 32 64 CC 00 27 ! 34 06 30 8D 03 AA 34 10 !  E2 !
! 29B0 ! CC 00 10 17 01 46 32 64 ! CC 00 31 34 06 30 8D 03 !  C7 !
! 29C0 ! 9C 34 10 CC 00 10 17 01 ! 33 32 64 CC 01 24 34 06 !  CB !
! 29D0 ! 30 8D 03 91 34 10 CC 00 ! 10 17 01 20 32 64 CC 01 !  0C !
! 29E0 ! 2E 34 06 30 8D 03 85 34 ! 10 CC 00 10 17 01 0D 32 !  24 !
! 29F0 ! 64 CC 01 A4 34 06 30 8D ! 03 79 34 10 CC 00 10 17 !  7F !
! SUM  ! 4B 9F 15 63 62 04 96 BA ! AC 46 40 BC BA 04 B5 CA !  10 !

! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 2A00 ! 00 FA 32 64 CC 01 E2 34 ! 06 30 8D 03 6A 34 10 CC !  B3 !
! 2A10 ! 00 10 17 00 E7 32 64 CC ! 01 E7 34 06 30 8D 03 5F !  B1 !
! 2A20 ! 34 10 CC 00 10 17 00 D4 ! 32 64 CC 01 F1 34 06 30 !  C9 !
! 2A30 ! 8D 03 54 34 10 CC 00 10 ! 17 00 C1 32 64 CC 02 27 !  67 !
! 2A40 ! 34 06 30 8D 03 46 34 10 ! CC 00 10 17 00 AE 32 64 !  DB !
! 2A50 ! CC 02 36 34 06 30 8D 03 ! 39 34 10 CC 00 10 17 00 !  6E !
! 2A60 ! 9B 32 64 CC 02 DB 34 06 ! 30 8D 03 2B 34 10 CC 00 !  0F !
! 2A70 ! 10 17 00 88 32 64 CC 02 ! DF 34 06 30 8D 03 22 34 !  42 !
! 2A80 ! 10 CC 00 10 17 00 75 32 ! 64 CC 02 EF 34 06 30 8D !  C2 !
! 2A90 ! 03 14 34 10 CC 00 10 17 ! 00 62 32 64 CC 03 29 34 !  72 !
! 2AA0 ! 06 30 8D 03 05 34 10 CC ! 00 10 17 00 4F 32 64 CC !  B3 !
! 2AB0 ! 03 4A 34 06 30 8D 02 FB ! 34 10 CC 00 10 17 00 3C !  B1 !
! 2AC0 ! 32 64 CC 03 5D 34 06 30 ! 8D 02 EB 34 10 CC 00 10 !  C6 !
! 2AD0 ! 17 00 29 32 64 CC 03 74 ! 34 06 30 8D 02 DF 34 10 !  35 !
! 2AE0 ! CC 00 10 17 00 16 32 64 ! CC 03 91 34 06 30 8D 02 !  FB !
! 2AF0 ! D2 34 10 CC 00 10 17 00 ! 03 32 64 39 34 04 32 7B !  C0 !
! SUM  ! 6F 60 3D EE E9 B2 F0 14 ! 8C FB 9E FB 5B C3 02 B0 !  59 !

! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 2B00 ! CC FF FF ED E4 5F 4F ED ! 62 EC E4 C3 00 01 ED E4 !  FD !
! 2B10 ! AE 68 E6 8B E7 64 5D 27 ! 15 E6 64 4F 34 06 EC 64 !  8E !
! 2B20 ! 34 06 58 49 58 49 E3 E1 ! E3 E1 ED 62 20 DB EC 62 !  9C !
! 2B30 ! 84 7F C4 FF ED 62 EC 62 ! 10 83 01 00 2D 09 EC 62 !  7B !
! 2B40 ! 83 01 00 ED 62 20 EF EC ! 62 34 06 58 49 58 49 E3 !  8F !
! 2B50 ! E1 30 A9 18 29 34 10 E3 ! E1 ED 26 8E 00 02 30 8B !  61 !
! 2B60 ! E6 84 C1 00 27 13 EC 62 ! C3 00 01 ED 62 10 83 01 !  5A !
! 2B70 ! 00 26 D4 5F 4F ED 62 20 ! CE EC 68 34 06 EC A8 21 !  2B !
! 2B80 ! AE 26 ED 03 17 01 1E 32 ! 62 ED A8 21 E6 65 AE 26 !  63 !
! 2B90 ! E7 02 C1 10 26 38 17 02 ! 41 ED E4 ED B8 06 34 06 !  28 !
! 2BA0 ! 58 49 E3 E1 30 A9 0A 03 ! 34 10 E3 E1 8E 00 02 30 !  13 !
! 2BB0 ! 8B C6 01 E7 84 EC E4 34 ! 06 58 49 E3 E1 30 A9 0A !  0F !
! 2BC0 ! 03 30 8B 34 10 EC 6C E3 ! A4 C3 FC 00 ED F1 EC A8 !  12 !
! 2BD0 ! 2B 83 00 01 ED A8 2B 32 ! 66 39 5F 4F ED 24 EC A8 !  93 !
! 2BE0 ! 21 ED A8 1B 17 F7 F0 10 ! 83 00 22 27 17 E6 23 27 !  F2 !
! 2BF0 ! 13 E6 23 AE A8 21 E7 80 ! AF A8 21 EC 24 C3 00 01 !  46 !
! SUM  ! 56 84 27 FD BE 3C 59 B8 ! 57 29 21 AF 54 9A DD 7A !  9E !
```

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2C00 | ED | 24 | 20 | E0 | AE | A8 | 21 | 30 | 01 | AF | A8 | 21 | 6F | 1F | 17 | F7 | CD |
| 2C10 | FA | CC | 00 | 0E | 39 | 34 | 06 | AE | E4 | E6 | B0 | AF | E4 | 5D | 26 | F7 | 4C |
| 2C20 | EC | E4 | 32 | 62 | 39 | 34 | 04 | E6 | E4 | 4F | 17 | 01 | A1 | ED | 7E | 26 | 3B |
| 2C30 | 15 | E6 | E4 | 4F | 17 | 01 | A6 | E7 | E4 | C1 | 41 | 25 | 06 | E6 | E4 | C1 | 6F |
| 2C40 | 46 | 23 | 03 | 5F | 20 | 02 | C6 | 01 | 4F | 32 | 61 | 39 | 34 | 04 | E6 | E4 | D1 |
| 2C50 | 4F | 17 | 01 | 7A | ED | 7E | 27 | 08 | E6 | E4 | CB | D0 | 4F | 32 | 61 | 39 | FB |
| 2C60 | E6 | E4 | 4F | 17 | 01 | 77 | C3 | FF | C9 | 32 | 61 | 39 | 34 | 06 | 32 | 7E | E9 |
| 2C70 | 30 | A9 | 01 | 33 | AF | E4 | E6 | FB | 02 | 27 | 1C | E6 | FB | 02 | E1 | F4 | 7B |
| 2C80 | 27 | 05 | 5F | 4F | 32 | 64 | 39 | EC | 62 | C3 | 00 | 01 | ED | 62 | EC | E4 | DA |
| 2C90 | C3 | 00 | 01 | ED | E4 | 20 | DF | E6 | F4 | 4F | C1 | 00 | 1F | B9 | 26 | 01 | 4B |
| 2CA0 | 5C | 4F | 32 | 64 | 39 | 34 | 06 | AE | 64 | E6 | B0 | AF | 64 | AE | E4 | E7 | B6 |
| 2CB0 | B0 | AF | E4 | 5B | 26 | F1 | EC | E4 | 32 | 62 | 39 | 63 | 20 | 3D | 20 | 25 | 29 |
| 2CC0 | 78 | 2C | 20 | 27 | 25 | 63 | 27 | 0A | 00 | 69 | 6E | 74 | 00 | 63 | 68 | 61 | 1B |
| 2CD0 | 72 | 00 | 63 | 6F | 6E | 73 | 74 | 00 | 64 | 65 | 66 | 00 | 64 | 65 | 66 | 65 | 5C |
| 2CE0 | 6E | 64 | 00 | 65 | 6E | 64 | 00 | 67 | 6F | 74 | 6F | 00 | 67 | 6F | 73 | 75 | B0 |
| 2CF0 | 62 | 00 | 72 | 65 | 74 | 75 | 72 | 6E | 00 | 69 | 66 | 00 | 74 | 68 | 65 | 6E | B0 |
| SUM | 13 | 14 | F5 | 1F | DE | 44 | 7E | EE | 6C | 19 | 4C | A5 | 70 | 02 | B5 | FE | 6C |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2D00 | 00 | 65 | 6C | 73 | 65 | 00 | 66 | 69 | 00 | 66 | 6F | 72 | 00 | 74 | 6F | 00 | A2 |
| 2D10 | 73 | 74 | 65 | 70 | 00 | 6E | 65 | 78 | 74 | 00 | 77 | 68 | 69 | 6C | 65 | 00 | 94 |
| 2D20 | 77 | 65 | 6E | 64 | 00 | 72 | 65 | 70 | 65 | 61 | 74 | 00 | 75 | 6E | 74 | 69 | EF |
| 2D30 | 6C | 00 | 62 | 72 | 65 | 61 | 6B | 00 | 63 | 6F | 6E | 74 | 69 | 6E | 75 | 65 | B6 |
| 2D40 | 00 | 63 | 6F | 64 | 65 | 00 | 63 | 70 | 6F | 6B | 65 | 00 | 70 | 65 | 65 | 6B | 52 |
| 2D50 | 00 | 70 | 72 | 69 | 6E | 74 | 66 | 00 | 70 | 75 | 74 | 73 | 00 | 73 | 70 | 72 | B4 |
| 2D60 | 69 | 6E | 74 | 66 | 00 | 73 | 74 | 72 | 6C | 65 | 6E | 00 | 73 | 74 | 72 | 63 | 05 |
| 2D70 | 70 | 79 | 00 | 72 | 6E | 64 | 00 | 70 | 75 | 74 | 63 | 68 | 61 | 72 | 00 | 67 | 0B |
| 2D80 | 65 | 74 | 63 | 68 | 61 | 72 | 00 | 67 | 65 | 74 | 73 | 00 | 69 | 6E | 70 | 75 | E6 |
| 2D90 | 74 | 00 | 61 | 74 | 6F | 69 | 00 | 62 | 72 | 65 | 61 | 6B | 5F | 6F | 66 | 66 | C0 |
| 2DA0 | 00 | 68 | 61 | 6C | 74 | 00 | 73 | 75 | 62 | 00 | 69 | 6E | 6B | 65 | 79 | 00 | 13 |
| 2DB0 | 63 | 6F | 6C | 6F | 72 | 00 | 6C | 6F | 63 | 61 | 74 | 65 | 00 | 70 | 6F | 69 | BF |
| 2DC0 | 6E | 74 | 00 | 6C | 69 | 6E | 65 | 00 | 16 | F4 | AD | 16 | 37 | 69 | 16 | 37 | 44 |
| 2DD0 | BB | 16 | 32 | 6B | 16 | 30 | 72 | 16 | 37 | FF | 16 | 2A | 8F | 16 | 37 | AF | 0D |
| 2DE0 | 32 | 7D | E6 | 22 | C1 | FF | 10 | 27 | 01 | BF | E6 | 23 | C1 | 2B | 26 | 16 | 9C |
| 2DF0 | E6 | 22 | C1 | 10 | 27 | 06 | E6 | 22 | C1 | 03 | 26 | 0A | 17 | 0C | 44 | C6 | 2F |
| SUM | 7C | 6C | 60 | 1E | 2B | 0A | 84 | AF | A7 | DE | F2 | D4 | 5C | DF | 79 | 7B | 45 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2E00 | 0F | E7 | A8 | 1A | 20 | DC | E6 | 22 | C1 | 03 | 10 | 26 | 00 | 2D | E6 | 23 | EC |
| 2E10 | C1 | 3A | 27 | 06 | CC | 00 | 01 | 17 | 0C | 2C | C6 | 10 | AE | 26 | E7 | 02 | D7 |
| 2E20 | 17 | 0C | 26 | ED | B8 | 06 | ED | 61 | EC | 61 | 17 | 0C | 1F | 17 | 0C | 1F | 13 |
| 2E30 | 17 | 0C | 1C | C6 | 10 | E7 | A8 | 1A | 16 | FF | A7 | E6 | 22 | C1 | 0B | 27 | 75 |
| 2E40 | 24 | E6 | 22 | C1 | 13 | 27 | 1E | E6 | 22 | C1 | 0A | 27 | 18 | E6 | 22 | C1 | 20 |
| 2E50 | 0C | 27 | 12 | E6 | 22 | C1 | 7F | 27 | 0C | E6 | 22 | C1 | 74 | 27 | 06 | E6 | 10 |
| 2E60 | 22 | C1 | 87 | 26 | 0B | 17 | 0B | DB | C6 | 0F | E7 | A8 | 1A | 16 | FF | 72 | 9D |
| 2E70 | E6 | 22 | E7 | E4 | EC | 24 | ED | 61 | 17 | 0B | D4 | E6 | E4 | C1 | 10 | 26 | EB |
| 2E80 | 1E | E6 | 22 | C1 | 6E | 26 | 05 | 17 | 0B | C5 | 20 | 06 | CC | 00 | 16 | 17 | B6 |
| 2E90 | 0B | D4 | EC | 61 | 17 | 0B | B5 | C6 | 10 | E7 | A8 | 1A | 16 | FF | 43 | E6 | A0 |
| 2EA0 | E4 | C1 | 6F | 10 | 27 | FF | 3B | E6 | E4 | C0 | 14 | C1 | 25 | 10 | 22 | 00 | 3B |
| 2EB0 | EA | 4F | 30 | 8C | 06 | 58 | 49 | EC | 6B | 6E | 8B | 00 | 4C | 00 | 4C | 00 | A4 |
| 2EC0 | 58 | 00 | E0 | 00 | 5E | 00 | 64 | 00 | E0 | 00 | E0 | 00 | E0 | 00 | E0 | 00 | 7A |
| 2ED0 | 6A | 00 | 70 | 00 | 79 | 00 | 82 | 00 | E0 | 00 | E0 | 00 | E0 | 00 | 97 | 00 | 0C |
| 2EE0 | E0 | 00 | 9D | 00 | A3 | 00 | C1 | 00 | C7 | 00 | B5 | 00 | BB | 00 | B1 | 00 | E9 |
| 2EF0 | CC | 00 | E0 | 00 | E0 | 00 | E0 | 00 | E0 | 00 | E0 | 00 | A9 | 00 | E0 | 00 | B5 |
| SUM | 9B | D3 | 2D | 42 | EC | 74 | D6 | AC | CB | 2A | 37 | 7F | F0 | 1E | 0A | A7 | 29 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2F00 | E0 | 00 | AF | 00 | D6 | 00 | BB | E6 | E4 | 4F | C3 | FF | ED | 17 | 00 | 9C | BB |
| 2F10 | 16 | 00 | 8E | 17 | 01 | 64 | 16 | 00 | 88 | 17 | 01 | A7 | 16 | 00 | 82 | 17 | 2C |
| 2F20 | 03 | 8C | 16 | 00 | 7C | 17 | 0B | 2A | 16 | 00 | 76 | CC | 00 | 16 | 17 | 03 | F5 |
| 2F30 | EC | 16 | 00 | 6D | CC | 00 | 17 | 17 | 03 | E3 | 16 | 00 | 64 | E6 | 22 | C1 | 92 |
| 2F40 | 64 | 26 | 09 | 17 | 0B | 09 | 17 | 0B | 0F | 17 | 0B | 09 | 17 | 0A | B1 | 16 | 22 |
| 2F50 | 00 | 4F | 17 | 03 | FE | 16 | FE | 8A | 17 | 04 | ED | 16 | FE | 84 | 17 | 05 | C1 |
| 2F60 | 1E | 16 | 00 | 3D | 17 | 05 | 42 | 16 | 00 | 37 | 17 | 06 | 2D | 16 | 00 | 31 | AD |
| 2F70 | 17 | 07 | A4 | 16 | 00 | 2B | 17 | 07 | CE | 16 | 00 | 25 | 17 | 08 | 0F | 16 | 6E |
| 2F80 | 00 | 1F | 17 | 08 | 52 | 20 | 1A | 17 | 08 | BF | 20 | 15 | 17 | 08 | 9F | 20 | BB |
| 2F90 | 10 | 17 | 0B | B0 | 20 | 0B | 17 | 09 | 4E | 20 | 06 | CC | 00 | 01 | 17 | 0A | AC |
| 2FA0 | A5 | E6 | E4 | E7 | A8 | 1A | 16 | FE | 39 | 32 | 63 | 39 | 34 | 06 | 32 | 7C | 1B |
| 2FB0 | E6 | 22 | C1 | 03 | 27 | 06 | CC | 00 | 02 | 17 | 0A | 8A | E6 | 23 | C1 | 2B | 64 |
| 2FC0 | 26 | 24 | C6 | 10 | AE | 26 | E7 | 02 | 17 | 0A | 7E | ED | B8 | 06 | 17 | 0A | 48 |
| 2FD0 | 7E | E6 | 23 | C1 | 29 | 26 | 06 | 17 | 0A | 75 | 16 | 00 | 8B | CC | 00 | 17 | B7 |
| 2FE0 | 17 | 0A | 63 | 16 | 00 | 82 | EC | 26 | ED | 62 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | C6 | 8E |
| 2FF0 | 08 | E7 | 84 | EC | 2E | C3 | 00 | 02 | ED | 2E | AE | 62 | E7 | 01 | E6 | 65 | B3 |
| SUM | BF | 6D | AB | B6 | 85 | A6 | 6D | 38 | 05 | EB | C2 | AF | 1D | F4 | E3 | F3 | 92 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3000 | E7 | F8 | 02 | E6 | 23 | C1 | 5B | 10 | 26 | 00 | 5D | 17 | 0A | 41 | E6 | 23 | 04 |
| 3010 | C1 | 5D | 26 | 0E | 17 | 0A | 38 | E6 | F8 | 02 | CB | 10 | E7 | F8 | 02 | 16 | 5D |
| 3020 | 00 | 46 | 17 | 0A | 2A | 10 | 83 | 00 | 0C | 26 | 09 | 17 | 0A | 21 | 10 | 83 | 34 |
| 3030 | 00 | 67 | 27 | 06 | CC | 00 | 01 | 17 | 0A | 0C | EC | A4 | ED | E4 | 34 | 06 | 29 |
| 3040 | EC | A8 | 31 | ED | F1 | EC | 24 | AE | E4 | ED | 02 | EC | E4 | ED | A8 | 31 | CA |
| 3050 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | EC | 2E | ED | 84 | EC | A4 | C3 | 00 | 06 | ED | A4 | C2 |
| 3060 | E6 | F8 | 02 | CB | 10 | E7 | F8 | 02 | 17 | 09 | E4 | 10 | 83 | 00 | 6C | 26 | C5 |
| 3070 | 06 | 17 | 09 | DB | 16 | FF | 39 | 32 | 66 | 39 | 32 | 7E | E6 | 22 | C1 | 03 | 9C |
| 3080 | 27 | 06 | CC | 00 | 02 | 17 | 09 | BE | EC | 26 | ED | E4 | 8E | 00 | 02 | 30 | 7C |
| 3090 | 8B | C6 | 0C | E7 | 84 | 17 | 09 | B7 | 10 | 83 | 00 | 96 | 26 | 03 | 17 | 09 | 11 |
| 30A0 | AE | E6 | 22 | C1 | 0C | 27 | 06 | CC | 00 | 01 | 17 | 09 | 99 | EC | 24 | ED | 33 |
| 30B0 | F4 | 17 | 09 | 9B | 10 | 83 | 00 | 6C | 27 | 03 | 32 | 62 | 39 | 17 | 09 | 8F | 54 |
| 30C0 | 16 | FF | B9 | 32 | 78 | 6F | E4 | 5F | E7 | 61 | 30 | A9 | 16 | 03 | 1F | 10 | 93 |
| 30D0 | C3 | FF | F5 | 10 | A3 | AB | 27 | 27 | 06 | CC | 00 | 03 | 17 | 09 | 67 | EC | A8 |
| 30E0 | A8 | 27 | C3 | 00 | 0B | ED | A8 | 27 | ED | 64 | 34 | 06 | C6 | 18 | E7 | F1 | 9A |
| 30F0 | E6 | 22 | C1 | 03 | 27 | 07 | C1 | 10 | 27 | 11 | 16 | 00 | DE | C6 | 10 | AE | 7B |
| SUM | C9 | C9 | DB | 4F | C1 | 7C | 26 | 46 | 3D | 9E | 89 | B6 | 8C | 43 | B1 | 10 | 0F |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3100 | 26 | E7 | 02 | 17 | 09 | 43 | ED | 24 | ED | B8 | 06 | EC | 24 | 17 | 09 | 3C | 9A |
| 3110 | 17 | 09 | 3C | 10 | 83 | 00 | 64 | 27 | 06 | CC | 00 | 01 | 17 | 09 | 27 | 5F | F3 |
| 3120 | 4F | AE | 64 | ED | 05 | E6 | 23 | C1 | 29 | 26 | 06 | 17 | 09 | 21 | 16 | 00 | C9 |
| 3130 | 97 | 17 | 09 | 1B | 10 | 83 | 00 | 03 | 10 | 27 | 00 | 3A | 10 | 83 | 00 | 0A | 76 |
| 3140 | 10 | 27 | 00 | 6D | 10 | 83 | 00 | 0B | 27 | 03 | 16 | 00 | 6A | 17 | 09 | 0B | 17 |
| 3150 | ED | 66 | 34 | 06 | AE | 66 | EC | 05 | ED | F1 | EC | 66 | AE | 64 | ED | 05 | C6 |
| 3160 | EC | 26 | ED | 62 | 1F | 01 | E6 | 84 | AE | 66 | E7 | 04 | AE | 62 | E6 | 01 | E1 |
| 3170 | AE | 66 | E7 | 05 | 20 | 19 | 17 | 08 | E2 | ED | 66 | 34 | 06 | AE | 66 | EC | C7 |
| 3180 | 05 | ED | F1 | EC | 66 | AE | 64 | ED | 05 | C6 | FF | AE | 66 | E7 | 04 | C6 | C3 |
| 3190 | 0A | AE | 26 | E7 | 02 | EC | 26 | ED | 62 | 34 | 06 | C6 | 02 | E7 | F1 | E6 | E8 |
| 31A0 | E4 | CB | 02 | E7 | E4 | AE | 62 | E7 | 01 | EC | 62 | AE | 66 | ED | 02 | 20 | E5 |
| 31B0 | 0C | CC | 00 | 02 | 17 | 08 | 8F | CC | 00 | 01 | 17 | 08 | 89 | 17 | 08 | BF | AB |
| 31C0 | 10 | 83 | 00 | 6C | 10 | 27 | FF | 69 | E6 | 22 | C1 | 65 | 26 | 05 | 17 | 08 | 16 |
| 31D0 | 7E | 20 | 0E | CC | 00 | 17 | 17 | 08 | 6D | 20 | 06 | CC | 00 | 01 | 17 | 08 | 2D |
| 31E0 | 65 | E6 | 22 | C1 | 6F | 26 | 05 | 17 | 08 | 65 | 20 | F5 | E6 | 22 | C1 | 15 | 3F |
| 31F0 | 10 | 26 | 00 | A8 | 17 | 08 | 58 | 10 | 83 | 00 | 03 | 10 | 27 | 00 | 42 | 10 | 74 |
| SUM | BC | AF | FC | 66 | 97 | 6B | 4B | D0 | 16 | A6 | C3 | 3C | AA | 49 | BB | 32 | B2 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3200 | 83 | 00 | 0A | 10 | 27 | 00 | 7B | 10 | 83 | 00 | 0B | 27 | 0B | 10 | 83 | 00 | A2 |
| 3210 | 13 | 10 | 27 | 00 | 6D | 16 | 00 | 70 | 17 | 08 | 40 | ED | 66 | 34 | 06 | AE | D7 |
| 3220 | 66 | EC | 05 | ED | F1 | EC | 66 | AE | 64 | ED | 05 | EC | 26 | ED | 62 | 1F | 0B |
| 3230 | 01 | E6 | 84 | AE | 66 | E7 | 04 | AE | 62 | E6 | 01 | AE | 66 | E7 | 05 | 20 | 81 |
| 3240 | 19 | 17 | 0B | 17 | ED | 66 | 34 | 06 | AE | 66 | EC | 05 | ED | F1 | EC | 66 | 11 |
| 3250 | AE | 64 | ED | 05 | C6 | FF | AE | 66 | E7 | 04 | C6 | 13 | AE | 26 | E7 | 02 | 5E |
| 3260 | EC | 26 | ED | 62 | 34 | 06 | C6 | 02 | E7 | F1 | EC | A8 | 18 | AE | 62 | E7 | DE |
| 3270 | 01 | EC | A8 | 10 | C3 | 00 | 02 | ED | A8 | 18 | EC | 62 | AE | 66 | ED | 02 | 70 |
| 3280 | 20 | 0C | CC | 00 | 02 | 17 | 07 | BE | CC | 00 | 01 | 17 | 07 | B8 | 17 | 07 | 97 |
| 3290 | BE | 10 | 83 | 00 | 6C | 10 | 27 | FF | 5D | 16 | FF | 45 | EC | A8 | 18 | 27 | 7B |
| 32A0 | 0A | EC | A8 | 18 | 40 | 50 | 82 | 00 | 17 | 07 | B3 | 32 | 68 | 39 | 32 | 7A | 18 |
| 32B0 | E6 | B8 | 27 | C1 | 18 | 27 | 06 | CC | 00 | 03 | 17 | 07 | B9 | E6 | A8 | 1A | E9 |
| 32C0 | C1 | 21 | 27 | 03 | 17 | 07 | 59 | 5F | 4F | ED | A8 | 18 | EC | A8 | 27 | ED | 86 |
| 32D0 | 62 | AE | 62 | EC | 05 | ED | E4 | ED | 7E | 10 | 27 | 00 | 34 | EC | F4 | AE | 9B |
| 32E0 | 62 | ED | 05 | AE | E4 | EC | 02 | ED | 64 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | C6 | 0B | 41 |
| 32F0 | E7 | 84 | AE | E4 | E6 | 04 | C1 | FF | 27 | 0F | AE | E4 | E6 | 04 | E7 | FB | 38 |
| SUM | EB | 6F | 9E | 9B | 41 | D6 | 45 | F8 | 1A | 08 | 22 | 63 | 78 | E5 | E3 | 9E | 6C |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3300 | 04 | AE | E4 | E6 | 05 | AE | 64 | E7 | 01 | EC | E4 | 17 | 07 | 53 | 16 | FF | D1 |
| 3310 | C0 | EC | A8 | 27 | 83 | 00 | 0B | ED | A8 | 27 | 32 | 66 | 39 | 34 | 06 | E6 | B6 |
| 3320 | 22 | C1 | 03 | 27 | 06 | C1 | 10 | 27 | 10 | 20 | 1F | C6 | 10 | AE | 26 | E7 | EB |
| 3330 | 02 | 17 | 07 | 15 | ED | 24 | ED | B8 | 06 | EC | 24 | 34 | 06 | EC | 62 | 17 | A0 |
| 3340 | 07 | 22 | 32 | 62 | 17 | 07 | 08 | 32 | 62 | 39 | CC | 00 | 01 | 17 | 06 | F6 | 90 |
| 3350 | 32 | 62 | 39 | 32 | 7E | 17 | 07 | 0F | ED | E4 | E6 | 22 | C1 | 26 | 26 | 03 | 93 |
| 3360 | 17 | 06 | EC | EC | A8 | 27 | C3 | 00 | 0B | ED | A8 | 27 | 34 | 06 | C6 | 25 | 73 |
| 3370 | E7 | F1 | 17 | 06 | D4 | AE | A8 | 27 | ED | 01 | E6 | 22 | C1 | 1F | 27 | 0F | 52 |
| 3380 | C1 | 2D | 10 | 27 | 00 | 89 | C1 | 2E | 10 | 27 | 00 | 5F | 16 | 00 | A4 | 17 | 04 |
| 3390 | 06 | BD | 10 | 83 | 00 | 03 | 27 | 08 | 10 | 83 | 00 | 10 | 27 | 10 | 20 | 20 | A2 |
| 33A0 | C6 | 10 | AE | 26 | E7 | 02 | 17 | 06 | A0 | ED | 24 | ED | B8 | 06 | EC | 24 | 1C |
| 33B0 | 34 | 06 | CC | 00 | 01 | 34 | 06 | EC | 64 | 17 | 06 | AE | 32 | 64 | 20 | 06 | 18 |
| 33C0 | CC | 00 | 01 | 17 | 06 | 80 | 17 | 06 | 86 | 10 | 83 | 00 | 6F | 26 | 03 | 17 | 4F |
| 33D0 | 06 | 7D | E6 | 22 | C1 | 27 | 10 | 27 | 00 | 68 | E6 | 22 | C1 | 28 | 10 | 27 | 3D |
| 33E0 | 00 | 63 | CC | 00 | 19 | 17 | 06 | 5E | 32 | 62 | 39 | EC | 28 | 10 | 83 | 00 | 37 |
| 33F0 | 00 | 2C | 06 | CC | 00 | 05 | 17 | 06 | 4D | EC | 28 | 34 | 06 | CC | 00 | 01 | 0B |
| SUM | B2 | F9 | 57 | A4 | 54 | 0B | 2F | D4 | 2F | A1 | 8D | 2E | 92 | 27 | 23 | B0 | 1F |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3400 | 34 | 06 | EC | 64 | 17 | 06 | 63 | 32 | 64 | 17 | 06 | 43 | 32 | 62 | 39 | EC | B9 |
| 3410 | 2A | 10 | 83 | 00 | 00 | 2C | 06 | CC | 00 | 04 | 17 | 06 | 29 | EC | 2A | 34 | 4F |
| 3420 | 06 | CC | 00 | 01 | 34 | 06 | EC | 64 | 17 | 06 | 3F | 32 | 64 | 17 | 06 | 1F | 8B |
| 3430 | 32 | 62 | 39 | AE | A8 | 27 | EC | 01 | 34 | 06 | 5F | 4F | 34 | 06 | EC | 64 | A9 |
| 3440 | 17 | 06 | 27 | 32 | 64 | 32 | 62 | 39 | 32 | 7C | E6 | B8 | 27 | C1 | 25 | 27 | 27 |
| 3450 | 06 | CC | 00 | 03 | 17 | 05 | EF | 17 | 05 | EF | ED | E4 | 34 | 06 | CC | 00 | C2 |
| 3460 | 16 | 17 | 06 | 00 | 32 | 62 | AE | A8 | 27 | EC | 01 | ED | 62 | 17 | 05 | DC | 7B |
| 3470 | EC | E4 | AE | A8 | 27 | ED | 01 | EC | 62 | 17 | 05 | F1 | 32 | 64 | 39 | 32 | 97 |
| 3480 | 7E | E6 | B8 | 27 | C1 | 25 | 27 | 06 | CC | 00 | 03 | 17 | 05 | B8 | AE | A8 | 4F |
| 3490 | 27 | EC | 01 | ED | E4 | 17 | 05 | B4 | EC | E4 | 17 | 05 | D0 | EC | A8 | 27 | 2C |
| 34A0 | 83 | 00 | 0B | ED | A8 | 27 | 32 | 62 | 39 | 32 | 7C | EC | A8 | 27 | C3 | 00 | 43 |
| 34B0 | 0B | ED | A8 | 27 | 34 | 06 | C6 | 34 | E7 | F1 | EC | 2A | AE | A8 | 27 | ED | 53 |
| 34C0 | 05 | 17 | 05 | B5 | ED | 2A | EC | 28 | AE | A8 | 27 | ED | 07 | 17 | 05 | 79 | D7 |
| 34D0 | ED | 28 | E6 | 22 | C1 | 0B | 27 | 12 | E6 | 22 | C1 | 0A | 27 | 0C | E6 | 22 | 30 |
| 34E0 | C1 | 13 | 27 | 06 | CC | 00 | 01 | 17 | 05 | 5C | 17 | 05 | 6E | ED | E4 | AE | 4F |
| 34F0 | A8 | 27 | ED | 09 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | 34 | 10 | 17 | 05 | 5D | ED | 64 | 1E |
| SUM | 43 | 49 | EE | CE | 50 | 83 | 7B | 1B | 6B | F6 | 25 | B9 | AE | 8D | B0 | 41 | B9 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3500 | ED | F1 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | 34 | 10 | EC | 24 | 84 | 00 | C4 | FF | ED | B3 |
| 3510 | F1 | E6 | 22 | 4F | AE | 62 | ED | 02 | 17 | 05 | 34 | 10 | 83 | 00 | 96 | 27 | E7 |
| 3520 | 06 | CC | 00 | 01 | 17 | 05 | 1F | 17 | 05 | 25 | 17 | 05 | 16 | 17 | 05 | 19 | B6 |
| 3530 | AE | A8 | 27 | ED | 03 | 34 | 06 | CC | 00 | 16 | 17 | 05 | 27 | 32 | 62 | 17 | 77 |
| 3540 | 05 | 07 | AE | A8 | 27 | ED | 01 | 17 | 05 | 02 | E6 | 22 | C1 | 35 | 27 | 06 | C0 |
| 3550 | CC | 00 | 01 | 17 | 04 | F0 | 17 | 04 | F6 | 17 | 04 | FF | ED | 62 | AE | E4 | E4 |
| 3560 | ED | 04 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | 34 | 10 | 17 | 04 | FB | ED | F1 | E6 | 22 | 7C |
| 3570 | C1 | 36 | 26 | 0D | 17 | 04 | DB | 17 | 04 | ED | AE | 62 | ED | 04 | 32 | 64 | BC |
| 3580 | 39 | 17 | 04 | D7 | ED | E4 | AE | 62 | ED | 04 | 34 | 06 | C6 | 0C | E7 | F1 | E1 |
| 3590 | CC | 00 | 01 | AE | E4 | ED | 02 | 32 | 64 | 39 | 32 | 7A | E6 | B8 | 27 | C1 | 4F |
| 35A0 | 34 | 27 | 06 | CC | 00 | 03 | 17 | 04 | 9D | AE | A8 | 27 | EC | 09 | ED | 62 | A9 |
| 35B0 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | EC | 84 | ED | 64 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | E6 | 94 | D5 |
| 35C0 | C1 | 0C | 26 | 13 | AE | 64 | AE | 04 | EC | 02 | 10 | 83 | 00 | 00 | 2C | 07 | 7E |
| 35D0 | CC | 10 | 2C | ED | E4 | 20 | 05 | CC | 10 | 2F | ED | E4 | EC | 2A | 17 | 04 | 0B |
| 35E0 | 6B | AE | 64 | EC | 04 | 17 | 04 | 6D | AE | 62 | AE | 02 | EC | 04 | 34 | 06 | DF |
| 35F0 | AE | 64 | AE | 02 | EC | 02 | 34 | 06 | CC | 00 | C3 | 17 | 00 | BB | 32 | 64 | E1 |
| SUM | 7E | FB | AD | 78 | EE | 39 | 4E | 47 | 03 | 55 | 9E | 47 | EB | DA | 73 | D1 | 9A |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3600 | AE | A8 | 27 | EC | 03 | 17 | 04 | 44 | AE | 62 | AE | 02 | EC | 04 | 34 | 06 | B5 |
| 3610 | AE | 64 | AE | 02 | EC | 02 | 34 | 06 | CC | 00 | CD | 17 | 00 | 9B | 32 | 64 | CB |
| 3620 | AE | 64 | EC | 02 | 17 | 04 | 49 | ED | 7E | 27 | 10 | AE | 64 | EC | 02 | 34 | 3A |
| 3630 | 06 | CC | 00 | 83 | 17 | 04 | 3C | 32 | 62 | 20 | 26 | EC | E4 | 17 | 04 | 36 | A7 |
| 3640 | ED | E4 | AE | 64 | EC | 02 | 17 | 04 | 0C | AE | 62 | AE | 02 | EC | 04 | 34 | DC |
| 3650 | 06 | AE | 64 | AE | 02 | EC | 02 | 34 | 06 | CC | 00 | 83 | 17 | 00 | 5A | 32 | E2 |
| 3660 | 64 | AE | A8 | 27 | EC | 01 | 34 | 06 | EC | 62 | 17 | 03 | F7 | 32 | 62 | EC | E7 |
| 3670 | 28 | 17 | 03 | D8 | AE | A8 | 27 | EC | 01 | 17 | 03 | F1 | AE | A8 | 27 | EC | FB |
| 3680 | 01 | 17 | 03 | E9 | EC | 2A | 17 | 03 | E4 | EC | 28 | 17 | 03 | DF | AE | 62 | 35 |
| 3690 | EC | 02 | 17 | 03 | CC | EC | 62 | 17 | 03 | C7 | EC | 64 | 17 | 03 | C2 | AE | D0 |
| 36A0 | A8 | 27 | EC | 05 | ED | 2A | AE | A8 | 27 | EC | 07 | ED | 28 | EC | A8 | 27 | 17 |
| 36B0 | 83 | 00 | 0B | ED | A8 | 27 | 32 | 66 | 39 | 34 | 04 | E6 | 64 | C1 | 0A | 27 | 8F |
| 36C0 | 20 | C1 | 0B | 27 | 07 | C1 | 13 | 27 | 30 | 16 | 00 | 42 | E6 | E4 | CB | 10 | 42 |
| 36D0 | AE | A4 | E7 | 80 | AF | A4 | E6 | 66 | AE | A4 | E7 | 80 | AF | A4 | 32 | 61 | F7 |
| 36E0 | 39 | EC | 65 | E3 | A8 | 10 | E3 | A8 | 18 | 34 | 06 | CC | 00 | 60 | 34 | 06 | 6B |
| 36F0 | E6 | 64 | 4F | 17 | 03 | 83 | 32 | 65 | 39 | EC | 65 | E3 | A8 | 10 | 34 | 06 | 2C |
| SUM | 94 | 88 | 35 | 03 | 53 | 17 | 98 | 55 | CF | 49 | 9E | 97 | D5 | EF | DA | ED | 83 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3700 | CC | 00 | 60 | 34 | 06 | E6 | 64 | 4F | 17 | 03 | 6E | 32 | 65 | 39 | CC | 00 | 23 |
| 3710 | 01 | 17 | 03 | 32 | 32 | 61 | 39 | EC | A8 | 27 | C3 | 00 | 0B | ED | A8 | 27 | 5E |
| 3720 | 34 | 06 | C6 | 2B | E7 | F1 | EC | 2A | AE | A8 | 27 | ED | 05 | EC | 28 | AE | 4A |
| 3730 | A8 | 27 | ED | 07 | 17 | 03 | 12 | ED | 2A | AE | A8 | 27 | ED | 01 | 17 | 03 | 8B |
| 3740 | 0B | 17 | 03 | 05 | ED | 28 | 39 | E6 | B8 | 27 | C1 | 2B | 27 | 06 | CC | 00 | 22 |
| 3750 | 03 | 17 | 02 | F2 | AE | A8 | 27 | EC | 01 | 34 | 06 | 5F | 4F | 34 | 06 | 17 | B1 |
| 3760 | 03 | 05 | 17 | 03 | 05 | 32 | 64 | EC | 28 | 17 | 02 | E0 | EC | 2A | 17 | 02 | F9 |
| 3770 | FC | EC | 28 | 17 | 02 | F7 | AE | A8 | 27 | EC | 05 | ED | 2A | AE | A8 | 27 | 22 |
| 3780 | EC | 07 | ED | 28 | EC | A8 | 27 | 83 | 00 | 0B | ED | A8 | 27 | 39 | EC | A8 | DA |
| 3790 | 27 | C3 | 00 | 0B | ED | A8 | 27 | 34 | 06 | C6 | 29 | E7 | F1 | EC | 2A | AE | 76 |
| 37A0 | A8 | 27 | ED | 05 | EC | 28 | AE | A8 | 27 | ED | 07 | 17 | 02 | B9 | AE | A8 | 6E |
| 37B0 | 27 | ED | 09 | 17 | 02 | 93 | ED | 2A | AE | A8 | 27 | ED | 03 | 34 | 06 | CC | 53 |
| 37C0 | 00 | 16 | 17 | 02 | 9F | 32 | 62 | 17 | 02 | 7F | ED | 28 | 17 | 02 | 7A | AE | 50 |
| 37D0 | A8 | 27 | ED | 01 | 16 | 02 | 75 | E6 | B8 | 27 | C1 | 29 | 27 | 06 | CC | 00 | F2 |
| 37E0 | 03 | 17 | 02 | 62 | EC | 2A | 17 | 02 | 63 | AE | A8 | 27 | EC | 01 | 34 | 06 | B4 |
| 37F0 | CC | 00 | 01 | 34 | 06 | AE | A8 | 27 | EC | 09 | 17 | 02 | 6D | 32 | 64 | EC | 81 |
| SUM | 0F | 95 | 44 | 91 | 46 | 4B | 8C | 67 | 83 | A1 | 7F | AA | A2 | 72 | EC | 82 | CC |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3800 | 28 | 17 | 02 | 48 | AE | A8 | 27 | EC | 01 | 17 | 02 | 61 | EC | 2A | 17 | 02 | 9C |
| 3810 | 5C | EC | 28 | 17 | 02 | 57 | AE | A8 | 27 | EC | 05 | ED | 2A | AE | A8 | 27 | E2 |
| 3820 | EC | 07 | ED | 28 | EC | A8 | 27 | 83 | 00 | 0B | ED | A8 | 27 | 39 | EC | 2A | 5C |
| 3830 | 10 | 83 | 00 | 00 | 2C | 06 | CC | 00 | 04 | 16 | 02 | 0A | EC | 2A | 34 | 06 | 07 |
| 3840 | CC | 00 | 16 | 17 | 02 | 1E | 32 | 62 | 39 | EC | 28 | 10 | 83 | 00 | 00 | 2C | B9 |
| 3850 | 06 | CC | 00 | 05 | 16 | 01 | EF | EC | 28 | 34 | 06 | CC | 00 | 16 | 17 | 02 | 26 |
| 3860 | 03 | 32 | 62 | 39 | E6 | 22 | C1 | 0C | 27 | 24 | C1 | 0E | 10 | 27 | 00 | 4E | 44 |
| 3870 | C1 | 86 | 27 | 03 | 16 | 00 | 5A | 17 | 01 | D5 | 10 | 83 | 00 | 0C | 27 | 06 | 9A |
| 3880 | CC | 00 | 01 | 17 | 01 | C0 | EC | 24 | 40 | 50 | 82 | 00 | ED | 24 | E6 | 23 | E1 |
| 3890 | C1 | 23 | 26 | 0E | 17 | 01 | B8 | EC | 24 | AE | A4 | ED | 81 | AF | A4 | 16 | 21 |
| 38A0 | 00 | 35 | EC | 24 | 10 | 83 | 00 | FF | 2F | 0A | EC | 24 | AE | A4 | ED | 81 | E0 |
| 38B0 | AF | A4 | 20 | 23 | EC | 24 | AE | A4 | E7 | 80 | AF | A4 | 20 | 19 | EC | A8 | 7F |
| 38C0 | 1B | 34 | 06 | EC | A4 | 17 | 01 | B4 | 32 | 62 | C3 | FF | FF | ED | A4 | 20 | B7 |
| 38D0 | 06 | CC | 00 | 01 | 17 | 01 | 6F | 17 | 01 | 75 | 10 | 83 | 00 | 6C | 27 | 01 | 0E |
| 38E0 | 39 | 17 | 01 | 6B | 16 | FF | 7D | 32 | 7D | 17 | 01 | 93 | ED | 61 | 1F | 01 | 16 |
| 38F0 | E6 | 84 | E7 | E4 | C0 | 0B | C1 | 0B | 10 | 22 | 00 | 68 | 4F | 30 | 8C | 06 | 74 |
| SUM | 92 | A8 | D7 | 87 | 81 | 78 | 04 | 40 | EF | D5 | 8A | 9F | 33 | FE | F6 | 65 | 4E |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3900 | 58 | 49 | EC | 8B | 6E | 8B | 00 | 1C | 00 | 12 | 00 | 5E | 00 | 5E | 00 | 5E | 59 |
| 3910 | 00 | 5E | 00 | 5E | 00 | 29 | 00 | 43 | AE | 61 | EC | 02 | 17 | 01 | 63 | 16 | B6 |
| 3920 | 00 | 4A | AE | 61 | AE | 02 | E6 | 01 | 4F | 17 | 01 | 59 | 16 | 00 | 3D | AE | B1 |
| 3930 | 61 | EC | 02 | 58 | 49 | E3 | A8 | 10 | 34 | 06 | CC | 00 | 60 | 34 | 06 | CC | F7 |
| 3940 | 00 | CE | 17 | 01 | 34 | 32 | 64 | 20 | 23 | AE | 61 | AE | 02 | E6 | 01 | 4F | E8 |
| 3950 | E3 | A8 | 10 | 34 | 06 | CC | 00 | 60 | 34 | 06 | CC | 00 | CE | 17 | 01 | 19 | 06 |
| 3960 | 32 | 64 | 20 | 08 | EC | 61 | 17 | 00 | EC | 17 | 01 | 1C | E6 | 22 | C1 | 6C | 77 |
| 3970 | 10 | 26 | 00 | 59 | 17 | 00 | DB | 10 | 83 | 00 | 0E | 10 | 26 | 00 | 33 | EC | 74 |
| 3980 | 24 | 10 | 83 | 00 | 02 | 2D | 17 | AE | A8 | 1B | EC | 81 | AF | A8 | 1B | 17 | 64 |
| 3990 | 00 | F9 | 17 | 00 | F9 | EC | 24 | 83 | 00 | 02 | ED | 24 | 20 | E1 | EC | 24 | C0 |
| 39A0 | 27 | 0A | E6 | B8 | 1B | 4F | 17 | 00 | E8 | 17 | 00 | E8 | 17 | 00 | A0 | 16 | 04 |
| 39B0 | FF | BA | 17 | 00 | CA | 17 | 00 | 9D | E6 | 22 | C1 | 89 | 26 | 09 | 17 | 00 | E6 |
| 39C0 | 8E | 17 | 00 | CA | 16 | FF | A5 | 17 | 00 | CA | 16 | FF | 9F | E6 | E4 | C1 | 49 |
| 39D0 | 0B | 27 | 0B | C1 | 12 | 27 | 14 | C1 | 13 | 27 | 29 | 16 | 00 | 3F | AE | 61 | D3 |
| 39E0 | AE | 02 | E6 | 01 | 4F | 17 | 00 | AF | 32 | 63 | 39 | AE | 61 | EC | 02 | 58 | CF |
| 39F0 | 49 | E3 | A8 | 10 | 34 | 06 | CC | 00 | 60 | 34 | 06 | CC | 00 | CF | 17 | 00 | 36 |
| SUM | B8 | CD | 13 | 8C | 2D | BA | B8 | 55 | 12 | 39 | 0D | 38 | 75 | 24 | 05 | 79 | BF |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3A00 | 78 | 32 | 67 | 39 | AE | 61 | AE | 02 | E6 | 01 | 4F | E3 | A8 | 10 | 34 | 06 | 14 |
| 3A10 | CC | 00 | 60 | 34 | 06 | CC | 00 | CF | 17 | 00 | 5E | 32 | 64 | 32 | 63 | 39 | DA |
| 3A20 | EC | A8 | 18 | 27 | 06 | EC | A8 | 18 | 17 | 00 | 33 | C6 | 39 | AE | A4 | E7 | 07 |
| 3A30 | 80 | AF | A4 | 39 | E6 | 22 | C1 | 6F | 26 | 03 | 16 | 00 | 12 | CC | 00 | 15 | 76 |
| 3A40 | 16 | 00 | 03 | 16 | 00 | 54 | 16 | 24 | 00 | 16 | 1E | 20 | 16 | 1F | 4A | 16 | A6 |
| 3A50 | E9 | DB | 16 | E8 | 17 | 16 | 09 | FD | 16 | 00 | 96 | 16 | 00 | 4B | 16 | 1A | 2F |
| 3A60 | 50 | 16 | 00 | 73 | 16 | 22 | 7F | 16 | 00 | A4 | 16 | 1A | D5 | 16 | 1E | 62 | E5 |
| 3A70 | 16 | 12 | B1 | 16 | 11 | 94 | 16 | 1D | 8D | 16 | 1A | 5F | 16 | F2 | 26 | 16 | 27 |
| 3A80 | 00 | BF | 16 | 18 | 9F | 16 | 18 | BD | 16 | 19 | F9 | 16 | 18 | 44 | 16 | 19 | 40 |
| 3A90 | 24 | 16 | 18 | 4E | 16 | 19 | 24 | 16 | 18 | BC | 17 | 00 | 71 | 16 | 09 | 97 | 1B |
| 3AA0 | 17 | 00 | 4E | 16 | 09 | 94 | 32 | 7E | EC | A8 | 2D | 83 | 00 | 01 | ED | A8 | A2 |
| 3AB0 | 2D | 10 | 83 | 00 | 00 | 2C | 0C | 30 | 8D | 09 | 65 | 1F | 10 | 17 | 09 | 7D | EF |
| 3AC0 | 17 | 09 | 7D | EC | A8 | 25 | ED | E4 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | EC | 84 | ED | CF |
| 3AD0 | A8 | 25 | EC | E4 | 32 | 62 | 39 | 34 | 06 | EC | A8 | 25 | AE | E4 | ED | 02 | DE |
| 3AE0 | EC | E4 | ED | A8 | 25 | EC | A8 | 2D | C3 | 00 | 01 | ED | A8 | 2D | 32 | 62 | 65 |
| 3AF0 | 39 | 32 | 7E | 17 | 00 | 18 | ED | E4 | E6 | 22 | C1 | 65 | 26 | 05 | 17 | 09 | 62 |
| SUM | 61 | B5 | 20 | 5F | 9B | D5 | 00 | 56 | C1 | 68 | E8 | E9 | FB | 9F | AE | 12 | AC |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3B00 | 42 | 20 | 06 | CC | 00 | 17 | 17 | 09 | 3D | EC | E4 | 32 | 62 | 39 | 32 | 7C | F3 |
| 3B10 | 17 | 00 | 2E | ED | 62 | E6 | 22 | C1 | 6C | 27 | 05 | EC | 62 | 32 | 64 | 39 | 12 |
| 3B20 | 17 | FF | 83 | ED | E4 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | EC | 62 | ED | 84 | E6 | 22 | 7C |
| 3B30 | E7 | F4 | 17 | 09 | 0E | 17 | FF | D6 | AE | E4 | ED | 04 | EC | E4 | 32 | 64 | DE |
| 3B40 | 39 | 32 | 7C | 17 | 00 | 34 | ED | 62 | E6 | 22 | C1 | 96 | 26 | 27 | 17 | FF | 43 |
| 3B50 | 55 | ED | E4 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | EC | 62 | ED | 84 | E6 | 22 | E7 | F4 | 13 |
| 3B60 | 17 | 08 | E0 | EC | E4 | ED | 62 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | 34 | 10 | 17 | FF | C5 |
| 3B70 | D0 | ED | F1 | 20 | D3 | EC | 62 | 32 | 64 | 39 | 32 | 7C | 17 | 00 | 7D | ED | ED |
| 3B80 | 62 | E6 | 22 | C1 | 76 | 27 | 05 | EC | 62 | 32 | 64 | 39 | 17 | FF | 17 | ED | 04 |
| 3B90 | E4 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | EC | 62 | ED | 84 | E6 | 22 | E7 | F4 | 17 | 08 | F0 |
| 3BA0 | A2 | 17 | 00 | 28 | AE | E4 | ED | 04 | E6 | F8 | 02 | C1 | 0C | 27 | 05 | EC | 29 |
| 3BB0 | E4 | 32 | 64 | 39 | AE | 62 | EC | 02 | 27 | 09 | AE | E4 | AE | 04 | EC | 02 | 13 |
| 3BC0 | 32 | 64 | 39 | AE | E4 | AE | 04 | EC | 02 | 32 | 64 | 39 | 32 | 7E | 17 | FE | 95 |
| 3BD0 | D5 | ED | E4 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | 34 | 10 | 17 | 00 | 1F | ED | F1 | E6 | 2F |
| 3BE0 | 22 | C1 | 6E | 27 | 08 | CC | 00 | 01 | 17 | 08 | 5B | 20 | 03 | 17 | 08 | 53 | 5C |
| 3BF0 | 17 | 00 | 09 | AE | E4 | ED | 04 | EC | E4 | 32 | 62 | 39 | 32 | 7C | 17 | 00 | 05 |
| SUM | D8 | F6 | 19 | 95 | DD | 12 | 1B | 07 | 4A | 76 | 04 | 37 | 32 | 48 | 86 | 34 | BC |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3C00 | 6E | ED | 62 | E6 | 22 | C1 | 7D | 10 | 26 | 00 | 5F | 17 | FE | 98 | ED | E4 | 16 |
| 3C10 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | EC | 62 | ED | 84 | E6 | 22 | E7 | F4 | 17 | 08 | 23 | 2F |
| 3C20 | EC | E4 | ED | 62 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | 34 | 10 | 17 | 00 | 41 | ED | F1 | E6 |
| 3C30 | AE | 62 | E6 | 98 | 02 | C1 | 0C | 26 | CA | AE | 62 | E6 | 98 | 04 | C1 | 0C | AC |
| 3C40 | 26 | C1 | AE | 62 | AE | 02 | EC | 02 | 26 | 0B | AE | 62 | AE | 04 | EC | 02 | 76 |
| 3C50 | 26 | 03 | 5F | 20 | 02 | C6 | 01 | 4F | AE | 62 | ED | 02 | 5F | 4F | AE | 62 | 7D |
| 3C60 | ED | 04 | C6 | 0C | E7 | F8 | 02 | 16 | FF | 99 | EC | 62 | 32 | 64 | 39 | 32 | A1 |
| 3C70 | 7C | 17 | 00 | 6E | ED | 62 | E6 | 22 | C1 | 7E | 10 | 26 | 00 | 5F | 17 | FE | 41 |
| 3C80 | 25 | ED | E4 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | EC | 62 | ED | 84 | E6 | 22 | E7 | F4 | E3 |
| 3C90 | 17 | 07 | B0 | EC | E4 | ED | 62 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | 34 | 10 | 17 | 00 | 95 |
| 3CA0 | 41 | ED | F1 | AE | 62 | E6 | 98 | 02 | C1 | 0C | 26 | CA | AE | 62 | E6 | 98 | FA |
| 3CB0 | 04 | C1 | 0C | 26 | C1 | AE | 62 | AE | 02 | EC | 02 | 27 | 0C | AE | 62 | AE | 57 |
| 3CC0 | 04 | EC | 02 | 27 | 04 | C6 | 01 | 20 | 01 | 5F | 4F | AE | 62 | ED | 02 | 5F | 11 |
| 3CD0 | 4F | AE | 62 | ED | 04 | C6 | 0C | E7 | F8 | 02 | 16 | FF | 99 | EC | 62 | 32 | 31 |
| 3CE0 | 64 | 39 | 32 | 7C | 17 | 00 | 68 | ED | 62 | E6 | 22 | C1 | 71 | 10 | 26 | 00 | 89 |
| 3CF0 | 59 | 17 | FD | B2 | ED | E4 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | EC | 62 | ED | 84 | E6 | E0 |
| SUM | DC | 9E | 2E | 9C | D4 | 83 | 53 | 99 | 9F | 21 | E1 | 41 | 6B | 22 | E1 | 49 | 20 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3D00 | 22 | E7 | F4 | 17 | 07 | 3D | EC | E4 | ED | 62 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | 34 | F8 |
| 3D10 | 10 | 17 | 00 | 3B | ED | F1 | AE | 62 | E6 | 98 | 02 | C1 | 0C | 26 | CA | AE | 3B |
| 3D20 | 62 | E6 | 98 | 04 | C1 | 0C | 26 | C1 | AE | 62 | AE | 02 | EC | 02 | AE | 62 | 56 |
| 3D30 | AE | 04 | 30 | 02 | AA | 84 | EA | 01 | AE | 62 | ED | 02 | 5F | 4F | AE | 62 | BA |
| 3D40 | ED | 04 | C6 | 0C | E7 | F8 | 02 | 16 | FF | 9F | EC | 62 | 32 | 64 | 39 | 32 | A7 |
| 3D50 | 7C | 17 | 00 | 6B | ED | 62 | E6 | 22 | C1 | 83 | 10 | 26 | 00 | 59 | 17 | FD | 39 |
| 3D60 | 45 | ED | E4 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | EC | 62 | ED | 84 | E6 | 22 | E7 | F4 | 03 |
| 3D70 | 17 | 06 | D0 | EC | E4 | ED | 62 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | 34 | 10 | 17 | 00 | B4 |
| 3D80 | 3B | ED | F1 | AE | 62 | E6 | 98 | 02 | C1 | 0C | 26 | CA | AE | 62 | E6 | 98 | F4 |
| 3D90 | 04 | C1 | 0C | 26 | C1 | AE | 62 | AE | 02 | EC | 02 | AE | 62 | AE | 04 | 30 | 58 |
| 3DA0 | 02 | A8 | 84 | E8 | 01 | AE | 62 | ED | 02 | 5F | 4F | AE | 62 | ED | 04 | C6 | 8B |
| 3DB0 | 0C | E7 | F8 | 02 | 16 | FF | 9F | EC | 62 | 32 | 64 | 39 | 32 | 7C | 17 | 00 | 83 |
| 3DC0 | 79 | ED | 62 | E6 | 22 | C1 | 70 | 10 | 26 | 00 | 6A | 17 | FC | D8 | ED | E4 | 5D |
| 3DD0 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | EC | 62 | ED | 84 | E6 | 22 | E7 | F4 | 17 | 06 | 63 | 6D |
| 3DE0 | EC | E4 | ED | 62 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | 34 | 10 | 17 | 00 | 4C | ED | F1 | F1 |
| 3DF0 | AE | 62 | E6 | 98 | 04 | 4F | C1 | 0C | 1F | 89 | 26 | 01 | 5C | 34 | 04 | AE | BF |
| SUM | F5 | 66 | E6 | 14 | 90 | 44 | B6 | 1B | 56 | 72 | E1 | D1 | 97 | 7E | E8 | 3D | AE |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3E00 | 63 | E6 | 98 | 02 | 4F | C1 | 0C | 1F | 89 | 26 | 01 | 5C | E4 | E0 | 5D | 10 | 5D |
| 3E10 | 27 | FF | B0 | AE | 62 | AE | 02 | EC | 02 | AE | 62 | AE | 04 | 30 | 02 | A4 | 1C |
| 3E20 | 84 | E4 | 01 | AE | 62 | ED | 02 | 5F | 4F | AE | 62 | ED | 04 | C6 | 0C | E7 | D0 |
| 3E30 | F8 | 02 | 16 | FF | 8E | EC | 62 | 32 | 64 | 39 | 32 | 7C | 17 | 00 | 96 | ED | 02 |
| 3E40 | 62 | E6 | 22 | C1 | 84 | 10 | 27 | 00 | 08 | E6 | 22 | C1 | 80 | 10 | 26 | 00 | 6D |
| 3E50 | 7F | 17 | FC | 52 | ED | E4 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | EC | 62 | ED | 84 | E6 | A5 |
| 3E60 | 22 | E7 | F4 | 17 | 05 | DD | EC | E4 | ED | 62 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | 34 | 96 |
| 3E70 | 10 | 17 | 00 | 61 | ED | F1 | AE | 62 | E6 | 98 | 02 | C1 | 0C | 26 | C2 | AE | 59 |
| 3E80 | 62 | E6 | 98 | 04 | C1 | 0C | 10 | 26 | FF | B7 | E6 | F8 | 02 | C1 | 84 | 26 | E8 |
| 3E90 | 1C | AE | 62 | AE | 02 | EC | 02 | AE | 62 | AE | 04 | 10 | A3 | 02 | 34 | 01 | 76 |
| 3EA0 | 5F | 35 | 01 | 26 | 01 | 5C | 4F | AE | 62 | ED | 02 | 20 | 15 | AE | 62 | AE | 59 |
| 3EB0 | 02 | EC | 02 | AE | 62 | AE | 04 | A3 | 02 | 27 | 02 | C6 | 01 | 4F | AE | 62 | A6 |
| 3EC0 | ED | 02 | 5F | 4F | AE | 62 | ED | 04 | C6 | 0C | E7 | F8 | 02 | 16 | FF | 71 | D7 |
| 3ED0 | EC | 62 | 32 | 64 | 39 | 32 | 7C | 17 | 00 | FC | ED | 62 | E6 | 22 | C1 | 79 | 6F |
| 3EE0 | 10 | 27 | 00 | 18 | E6 | 22 | C1 | 7A | 10 | 27 | 00 | 10 | E6 | 22 | C1 | 7B | 1D |
| 3EF0 | 10 | 27 | 00 | 08 | E6 | 22 | C1 | 7C | 10 | 26 | 00 | D5 | 17 | FB | A7 | ED | 35 |
| SUM | F1 | 2D | FF | 41 | DD | E4 | 11 | 1B | C6 | 99 | F6 | 0E | 95 | 3E | E8 | D9 | 3F |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3F00 | E4 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | EC | 62 | ED | 84 | E6 | 22 | E7 | F4 | 17 | 05 | ED |
| 3F10 | 32 | EC | E4 | ED | 62 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | 34 | 10 | 17 | 00 | B7 | ED | 9D |
| 3F20 | F1 | AE | 62 | E6 | 98 | 02 | C1 | 0C | 10 | 26 | FF | B0 | AE | 62 | E6 | 98 | C1 |
| 3F30 | 04 | C1 | 0C | 10 | 26 | FF | A5 | E6 | F8 | 02 | C0 | 79 | C1 | 03 | 10 | 22 | BA |
| 3F40 | 00 | 81 | 4F | 30 | 8C | 06 | 58 | 49 | EC | 8B | 6E | 8B | 00 | 08 | 00 | 25 | D0 |
| 3F50 | 00 | 41 | 00 | 5D | AE | 62 | AE | 02 | EC | 02 | AE | 62 | AE | 04 | 10 | A3 | C1 |
| 3F60 | 02 | 34 | 01 | 5F | 35 | 01 | 2F | 01 | 5C | 4F | AE | 62 | ED | 02 | 16 | 00 | BC |
| 3F70 | 52 | AE | 62 | AE | 02 | EC | 02 | AE | 62 | AE | 04 | 10 | A3 | 02 | 34 | 01 | AC |
| 3F80 | 5F | 35 | 01 | 2D | 01 | 5C | 4F | AE | 62 | ED | 02 | 20 | 36 | AE | 62 | AE | 81 |
| 3F90 | 02 | EC | 02 | AE | 62 | AE | 04 | 10 | A3 | 02 | 34 | 01 | 5F | 35 | 01 | 2C | 5D |
| 3FA0 | 01 | 5C | 4F | AE | 62 | ED | 02 | 20 | 1A | AE | 62 | AE | 02 | EC | 02 | AE | 41 |
| 3FB0 | 62 | AE | 04 | 10 | A3 | 02 | 34 | 01 | 5F | 35 | 01 | 2E | 01 | 5C | 4F | AE | 1B |
| 3FC0 | 62 | ED | 02 | 5F | 4F | AE | 62 | ED | 04 | C6 | 0C | E7 | F8 | 02 | 16 | FF | C8 |
| 3FD0 | 0B | EC | 62 | 32 | 64 | 39 | 32 | 7C | 17 | 00 | 97 | ED | 62 | E6 | 22 | C1 | 9C |
| 3FE0 | 77 | 10 | 27 | 00 | 08 | E6 | 22 | C1 | 78 | 10 | 26 | 00 | 80 | 17 | FA | B6 | 74 |
| 3FF0 | ED | E4 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | EC | 62 | ED | 84 | E6 | 22 | E7 | F4 | 17 | D5 |
| SUM | F4 | 85 | 73 | A9 | E6 | 65 | 53 | 47 | 2E | 56 | BD | 71 | 3F | 7A | F8 | 38 | E5 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4000 | 04 | 41 | EC | E4 | ED | 62 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | 34 | 10 | 17 | 00 | 62 | 6E |
| 4010 | ED | F1 | AE | 62 | E6 | 98 | 02 | C1 | 0C | 26 | C2 | AE | 62 | E6 | 98 | 04 | B5 |
| 4020 | C1 | 0C | 10 | 26 | FF | B7 | E6 | F8 | 02 | C1 | 77 | 26 | 1A | AE | 62 | AE | CF |
| 4030 | 02 | EC | 02 | AE | 62 | AE | 04 | AE | 02 | 27 | 06 | 47 | 56 | 30 | 1F | 26 | A1 |
| 4040 | FA | AE | 62 | ED | 02 | 20 | 18 | AE | 62 | AE | 02 | EC | 02 | AE | 62 | AE | 9D |
| 4050 | 04 | AE | 02 | 27 | 06 | 58 | 49 | 30 | 1F | 26 | FA | AE | 62 | ED | 02 | 5F | 4F |
| 4060 | 4F | AE | 62 | ED | 04 | C6 | 0C | E7 | F8 | 02 | 16 | FF | 70 | EC | 62 | 32 | 08 |
| 4070 | 64 | 39 | 32 | 7C | 17 | 00 | 87 | ED | 62 | E6 | 22 | C1 | 85 | 10 | 27 | 00 | BD |
| 4080 | 08 | E6 | 22 | C1 | 86 | 10 | 26 | 00 | 70 | 17 | FA | 1A | ED | E4 | 8E | 00 | 87 |
| 4090 | 02 | 30 | 8B | EC | 62 | ED | 84 | E6 | 22 | E7 | F4 | 17 | 03 | A5 | EC | E4 | EE |
| 40A0 | ED | 62 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | 34 | 10 | 17 | 00 | 52 | ED | F1 | AE | 62 | 37 |
| 40B0 | E6 | 98 | 02 | C1 | 0C | 26 | C2 | AE | 62 | E6 | 98 | 04 | C1 | 0C | 10 | 26 | CA |
| 40C0 | FF | B7 | E6 | F8 | 02 | C1 | 85 | 26 | 12 | AE | 62 | AE | 02 | EC | 02 | AE | 70 |
| 40D0 | 62 | AE | 04 | E3 | 02 | AE | 62 | ED | 02 | 20 | 10 | AE | 62 | AE | 02 | EC | D4 |
| 40E0 | 02 | AE | 62 | AE | 04 | A3 | 02 | AE | 62 | ED | 02 | 5F | 4F | AE | 62 | ED | 13 |
| 40F0 | 04 | C6 | 0C | E7 | F8 | 02 | 16 | FF | 80 | EC | 62 | 32 | 64 | 39 | 32 | 7C | 17 |
| SUM | A9 | 56 | 39 | 75 | 4F | 04 | 64 | A1 | E9 | 9C | 5A | 1D | F0 | 79 | D6 | EB | 28 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4100 | 17 | 00 | BD | ED | 62 | E6 | 22 | C1 | 6A | 10 | 27 | 00 | 10 | E6 | 22 | C1 | 66 |
| 4110 | 6B | 10 | 27 | 00 | 08 | E6 | 22 | C1 | 7F | 10 | 26 | 00 | 9E | 17 | F9 | 86 | 5C |
| 4120 | ED | E4 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | EC | 62 | ED | 84 | E6 | 22 | E7 | F4 | 17 | D5 |
| 4130 | 03 | 11 | EC | E4 | ED | 62 | 8E | 00 | 04 | 30 | 8B | 34 | 10 | 17 | 00 | 80 | 5B |
| 4140 | ED | F1 | AE | 62 | E6 | 98 | 02 | C1 | 0C | 10 | 26 | FF | B8 | AE | 62 | E6 | 1E |
| 4150 | 98 | 04 | C1 | 0C | 10 | 26 | FF | AD | E6 | F8 | 02 | C1 | 6A | 27 | 0B | C1 | 49 |
| 4160 | 6B | 27 | 1E | C1 | 7F | 27 | 31 | 16 | 00 | 43 | AE | 62 | AE | 02 | EC | 02 | 4F |
| 4170 | 34 | 06 | AE | 64 | AE | 04 | EC | 02 | 17 | 02 | D1 | AE | 62 | ED | 02 | 20 | F5 |
| 4180 | 2C | AE | 62 | AE | 02 | EC | 02 | 34 | 06 | AE | 64 | AE | 04 | EC | 02 | 17 | DD |
| 4190 | 02 | BD | AE | 62 | ED | 02 | 20 | 15 | AE | 62 | AE | 02 | EC | 02 | 34 | 06 | DB |
| 41A0 | AE | 64 | AE | 04 | EC | 02 | 17 | 02 | A9 | AE | 62 | ED | 02 | 5F | 4F | AE | CF |
| 41B0 | 62 | ED | 04 | C6 | 0C | E7 | F8 | 02 | 16 | FF | 4A | EC | 62 | 32 | 64 | 39 | 82 |
| 41C0 | 32 | 7C | E6 | 22 | C1 | 86 | 10 | 26 | 00 | 37 | 17 | 02 | 76 | 17 | F9 | 3E | 47 |
| 41D0 | ED | 62 | 1F | 01 | E6 | 84 | C1 | 0C | 26 | 11 | AE | 62 | EC | 02 | 40 | 50 | 6B |
| 41E0 | 82 | 00 | AE | 62 | ED | 02 | EC | 62 | 32 | 64 | 39 | 17 | F8 | B8 | ED | E4 | 36 |
| 41F0 | 34 | 06 | C6 | 69 | E7 | F1 | EC | 62 | AE | E4 | ED | 02 | EC | E4 | 32 | 64 | 76 |
| SUM | A9 | C7 | D4 | 2C | DE | 1B | 55 | 37 | D1 | D7 | AC | F0 | AC | F3 | AB | 81 | 04 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 39 | E6 | 22 | C1 | 7F | 26 | 20 | 17 | 02 | 39 | 17 | FF | B3 | ED | 62 | 1F | 50 |
| 4210 | 01 | E6 | 84 | C1 | 0C | 27 | 06 | CC | 00 | 01 | 17 | 02 | 29 | C6 | 12 | E7 | 33 |
| 4220 | F8 | 02 | EC | 62 | 32 | 64 | 39 | E6 | 22 | C1 | 6A | 10 | 27 | 00 | 38 | E6 | 9F |
| 4230 | 22 | C1 | 70 | 10 | 27 | 00 | 30 | E6 | 22 | C1 | 72 | 10 | 27 | 00 | 28 | E6 | 3A |
| 4240 | 22 | C1 | 73 | 10 | 27 | 00 | 20 | E6 | 22 | C1 | 74 | 10 | 27 | 00 | 18 | E6 | 1F |
| 4250 | 22 | C1 | 87 | 10 | 27 | 00 | 10 | E6 | 22 | C1 | 85 | 10 | 27 | 00 | 08 | E6 | 24 |
| 4260 | 22 | C1 | 86 | 10 | 26 | 00 | 2A | E6 | 22 | C1 | 85 | 26 | 04 | C6 | 68 | E7 | 56 |
| 4270 | 22 | 17 | F8 | 32 | ED | E4 | 34 | 06 | E6 | 22 | E7 | F1 | 5F | 4F | AE | E4 | 8E |
| 4280 | ED | 04 | 17 | 01 | BE | 17 | FF | 38 | AE | E4 | ED | 02 | EC | E4 | 32 | 64 | FC |
| 4290 | 39 | 17 | 00 | 34 | ED | 62 | E6 | 22 | C1 | 74 | 27 | 06 | E6 | 22 | C1 | 87 | 8D |
| 42A0 | 26 | 21 | 17 | F8 | 01 | ED | E4 | 34 | 06 | E6 | 22 | CB | 01 | E7 | F1 | EC | FA |
| 42B0 | 62 | AE | E4 | ED | 02 | 5F | 4F | AE | E4 | ED | 04 | 17 | 01 | 85 | EC | E4 | 81 |
| 42C0 | 32 | 64 | 39 | EC | 62 | 32 | 64 | 39 | 32 | 77 | E6 | 22 | E7 | E4 | EC | 24 | 78 |
| 42D0 | ED | 61 | EC | 26 | ED | 63 | 17 | 01 | 6A | E6 | E4 | C1 | 03 | 10 | 27 | 00 | F7 |
| 42E0 | 9B | C1 | 0A | 10 | 27 | 00 | 58 | C1 | 0B | 10 | 27 | 00 | 52 | C1 | 0C | 10 | 27 |
| 42F0 | 27 | 00 | 38 | C1 | 0E | 27 | 19 | C1 | 10 | 10 | 27 | 00 | B0 | C1 | 13 | 10 | 0A |
| SUM | 6B | 59 | F3 | 53 | 77 | 16 | 21 | 5F | A2 | C9 | C1 | 25 | 9B | B0 | 0C | 6B | 27 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4300 | 27 | 00 | 3C | C1 | 64 | 27 | 03 | 16 | 00 | EE | 17 | F7 | E4 | 32 | 69 | 39 | 7C |
| 4310 | 17 | F7 | 93 | ED | 65 | 34 | 06 | C6 | 0E | E7 | F1 | EC | 61 | AE | 65 | ED | 26 |
| 4320 | 02 | EC | A8 | 1B | AE | 65 | ED | 04 | 16 | 00 | F0 | 17 | F7 | 78 | ED | 65 | 93 |
| 4330 | 34 | 06 | C6 | 0C | E7 | F1 | EC | 61 | AE | 65 | ED | 02 | 16 | 00 | DC | 17 | 3C |
| 4340 | F7 | 64 | ED | 65 | 34 | 06 | E6 | 62 | E7 | F1 | EC | 63 | AE | 65 | ED | 02 | 58 |
| 4350 | E6 | 22 | C1 | 66 | 10 | 26 | 00 | C3 | 17 | 00 | E8 | C6 | 0D | E7 | F8 | 05 | DE |
| 4360 | 17 | F7 | AB | AE | 65 | ED | 04 | E6 | 22 | C1 | 67 | 26 | 06 | 17 | 00 | D3 | 03 |
| 4370 | 16 | 00 | AB | CC | 00 | 18 | 17 | 00 | CD | 16 | 00 | 9F | E6 | 22 | C1 | 64 | 68 |
| 4380 | 27 | 06 | CC | 00 | 01 | 17 | 00 | BE | C6 | 10 | AE | 26 | E7 | 02 | 17 | 00 | 79 |
| 4390 | 8B | ED | 61 | ED | 8B | 06 | 34 | 06 | 58 | 49 | E3 | E1 | 30 | A9 | 0A | 03 | 36 |
| 43A0 | 34 | 10 | E3 | E1 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8D | C6 | 03 | E7 | 84 | E6 | 22 | C1 | 50 |
| 43B0 | 64 | 10 | 26 | 00 | 30 | 17 | F6 | EE | ED | 65 | 34 | 06 | C6 | 11 | E7 | F1 | 00 |
| 43C0 | EC | 61 | AE | 65 | ED | 02 | 17 | 00 | 7A | 10 | 83 | 00 | 65 | 26 | 0C | 5F | 69 |
| 43D0 | 4F | AE | 65 | ED | 04 | 17 | 00 | 6B | 16 | 00 | 40 | 17 | F7 | 13 | AE | 65 | 5F |
| 43E0 | ED | 04 | 16 | 00 | 36 | 17 | F6 | BE | ED | 65 | 34 | 06 | C6 | 10 | E7 | F1 | 42 |
| 43F0 | EC | 61 | AE | 65 | ED | 02 | 20 | 23 | E6 | 22 | C1 | 64 | 26 | 17 | 17 | F6 | 09 |
| SUM | 09 | ED | 4B | 9F | 92 | 48 | 3C | 7A | B8 | 1D | A0 | 5F | A2 | DF | 1F | 40 | 24 |

```
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 4400 ! A5 ED 65 34 06 E6 62 E7 ! F1 17 00 37 17 F6 E2 AE !  3C !
! 4410 ! 65 ED 02 20 06 CC 00 01 ! 17 00 2B EC 65 32 69 39 !  AE !
! 4420 ! 45 78 70 72 65 73 73 69 ! 6F 6E 20 6C 69 73 74 20 !  2C !
! 4430 ! 46 75 6C 6C 2E 0A 00 16 ! 00 1B 16 00 46 16 1B FF !  88 !
! 4440 ! 16 1B F9 16 DF E7 16 1A ! 00 16 14 20 16 22 03 16 !  D1 !
! 4450 ! 22 5C 16 22 40 34 06 32 ! 7E E6 F8 02 C1 6C 26 1B !  2E !
! 4460 ! AE 62 EC 02 17 00 64 EC ! 62 ED E4 8E 00 04 30 8B !  E5 !
! 4470 ! EC 84 ED 62 EC E4 17 0D ! A2 20 DE EC 62 17 00 4B !  03 !
! 4480 ! 32 64 39 34 06 32 7E E6 ! F8 02 C1 6C 26 19 AE 62 !  15 !
! 4490 ! EC 04 17 FF EE EC 62 ED ! E4 8E 00 02 30 8B EC B4 !  CE !
! 44A0 ! ED 62 EC E4 17 0D 74 EC ! 62 17 FF A9 10 83 00 0E !  65 !
! 44B0 ! 26 13 EC A4 83 00 02 ED ! A4 EC A8 10 C3 00 02 ED !  35 !
! 44C0 ! A8 10 32 64 39 17 0D 56 ! 32 64 39 34 06 32 7F E6 !  A1 !
! 44D0 ! F8 01 E7 E4 C1 0A 10 27 ! 00 EF C1 0B 10 27 00 C1 !  79 !
! 44E0 ! C1 0C 10 27 00 B1 C1 0D ! 10 27 01 18 C1 0E 10 27 !  D9 !
! 44F0 ! 01 AE C1 10 10 27 02 76 ! C1 11 10 27 02 68 C1 12 !  75 !
! SUM  ! FA CC 3D 08 59 52 A2 58 ! DE C7 A2 D0 66 50 1F CE !  6A !
```

```
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 4500 ! 10 27 00 AA C1 13 10 27 ! 00 DE C1 30 10 27 03 15 !  0A !
! 4510 ! C1 69 10 27 02 43 C1 6A ! 10 27 02 25 C1 6B 10 27 !  92 !
! 4520 ! 02 27 C1 70 10 27 01 DC ! C1 71 10 27 01 E5 C1 74 !  F2 !
! 4530 ! 10 27 02 4E C1 75 10 27 ! 02 48 C1 79 10 27 01 BC !  6C !
! 4540 ! C1 7A 10 27 01 B6 C1 7B ! 10 27 01 B0 C1 7C 10 27 !  C1 !
! 4550 ! 01 AA C1 7D 10 27 01 A4 ! C1 7E 10 27 01 9E C1 7F !  1A !
! 4560 ! 10 27 01 ED C1 80 10 27 ! 01 92 C1 83 10 27 01 B2 !  5E !
! 4570 ! C1 84 10 27 01 86 C1 85 ! 10 27 01 B5 C1 86 10 27 !  B4 !
! 4580 ! 01 B7 C1 87 10 27 02 4C ! C1 88 10 27 02 46 C1 96 !  A4 !
! 4590 ! 10 27 01 60 16 02 97 AE ! 61 EC 02 17 0C 83 16 02 !  02 !
! 45A0 ! 93 AE 61 AE 02 E6 01 4F ! 17 0C 79 16 02 86 AE 61 !  D1 !
! 45B0 ! EC 02 58 49 E3 A8 10 34 ! 06 CC 00 60 34 06 CC 00 !  96 !
! 45C0 ! CC 17 0C 63 32 64 16 02 ! 6B AE 61 AE 02 E6 01 4F !  60 !
! 45D0 ! E3 A8 10 E3 A8 18 34 06 ! CC 00 60 34 06 CC 00 CC !  76 !
! 45E0 ! 17 0C 44 32 64 16 02 4C ! AE 61 AE 02 E6 01 4F E3 !  39 !
! 45F0 ! A8 10 34 06 CC 00 60 34 ! 06 CC 00 CC 17 0C 28 32 !  6D !
! SUM  ! 74 16 C4 A3 7C 1E CB 64 ! DF 43 61 68 BE 79 80 14 !  70 !
```

```
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 4600 ! 64 16 02 30 AE 61 EC 02 ! 17 02 89 ED 7E 10 27 00 !  ED !
! 4610 ! 48 AE 61 E6 98 04 C1 0C ! 26 28 AE 61 EC 02 17 02 !  0A !
! 4620 ! 1E AE 61 AE 04 EC 02 34 ! 06 5F 4F 34 06 CC 00 C6 !  81 !
! 4630 ! 17 0B F4 32 64 17 0B F2 ! AE 61 EC 04 17 0B DC 16 !  D3 !
! 4640 ! 01 F2 AE 61 EC 04 17 FE ! 0C AE 61 EC 02 17 01 EF !  17 !
! 4650 ! 17 0B DA 17 0B D4 16 01 ! DB AE 61 E6 98 04 C1 0C !  42 !
! 4660 ! 26 27 AE 61 EC 02 17 01 ! D6 AE 61 AE 04 EC 02 58 !  3F !
! 4670 ! 49 34 06 5F 4F 34 06 CC ! 00 CC 17 0B AA 32 64 AE !  13 !
! 4680 ! 61 EC 04 17 0B 95 16 01 ! AB AE 61 EC 04 17 FD C5 !  A2 !
! 4690 ! 17 0B 9D AE 61 EC 02 17 ! 01 A5 17 0B 96 16 01 94 !  DC !
! 46A0 ! AE 61 EC 02 10 83 00 7F ! 23 17 C6 17 AE A4 E7 80 !  DF !
! 46B0 ! AF A4 AE 61 EC 02 C3 00 ! 01 AE A4 ED 81 AF A4 20 !  47 !
! 46C0 ! 15 C6 8D AE A4 E7 80 AF ! A4 AE 61 EC 02 C3 00 01 !  35 !
! 46D0 ! AE A4 E7 80 AF A4 AE 61 ! EC 04 34 06 EC A4 17 0B !  F7 !
! 46E0 ! 55 32 62 ED A4 17 0B 51 ! EC A8 10 C3 00 02 ED A8 !  EB !
! 46F0 ! 10 16 01 40 EC 61 17 01 ! B7 16 01 38 EC 61 17 03 !  39 !
! SUM  ! 65 83 06 B1 2B 7F 2F F9 ! B1 48 34 F9 72 6C E6 8F !  EA !
```

```
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 4700 ! FF 32 63 39 CC 00 84 34 ! 06 EC 63 17 09 E6 32 62 !  40 !
! 4710 ! 16 01 21 CC 00 BA 34 06 ! EC 63 17 09 D7 32 62 16 !  B8 !
! 4720 ! 01 12 CC 00 88 34 06 EC ! 63 17 09 C8 32 62 16 01 !  83 !
! 4730 ! 03 EC 61 17 04 12 16 00 ! FB EC 61 17 04 5B 16 00 !  67 !
! 4740 ! F3 EC 61 17 06 1D 16 00 ! EB EC 61 17 07 F8 16 00 !  F4 !
! 4750 ! E3 EC 61 17 08 6F 16 00 ! DB AE 61 EC 02 17 FC F5 !  B4 !
! 4760 ! 17 0A D9 16 00 CE EC 61 ! 17 09 4A 16 00 C6 AE 61 !  80 !
! 4770 ! EC 02 34 06 CC 30 8D 17 ! 0A C5 32 62 17 0A C3 16 !  25 !
! 4780 ! 00 B2 AE 61 AE 02 AE 02 ! E6 01 4F 34 06 AE 63 E6 !  88 !
! 4790 ! 98 02 4F 34 06 CC 00 CC ! 17 0A AA 32 64 CC 00 01 !  E9 !
! 47A0 ! 17 0A A5 AE 61 AE 02 AE ! 02 E6 01 4F 34 06 AE 63 !  B6 !
! 47B0 ! E6 98 02 4F 34 06 CC 00 ! CD 17 0A 89 32 64 E6 E4 !  AC !
! 47C0 ! C1 75 26 06 CC 00 01 17 ! 0A 81 AE 61 EC 02 17 0A !  EF !
! 47D0 ! 4A 16 00 60 AE 61 AE 02 ! AE 02 E6 01 4F 34 06 AE !  4D !
! 47E0 ! 63 E6 98 02 4F 34 06 CC ! 00 CC 17 0A 58 32 64 CC !  DF !
! 47F0 ! 00 01 17 0A 56 AE 61 AE ! 02 AE 02 E6 01 4F 34 06 !  57 !
! SUM  ! F5 DD F9 6A 9A 1F 0B AD ! BD BF D3 0A 9A 4F EF 9D !  74 !
```

```
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 4800 ! AE 63 E6 98 02 4F 34 06 ! CC 00 CD 17 0A 37 32 64 !  A1 !
! 4810 ! E6 E4 C1 88 26 06 CC 00 ! 01 17 0A 2C AE 61 EC 02 !  56 !
! 4820 ! 17 09 F8 20 0F AE 61 EC ! 02 17 09 A0 20 06 CC 00 !  F6 !
! 4830 ! 01 17 0A 1A EC 61 17 09 ! E2 E6 E4 4F 32 63 39 34 !  A6 !
! 4840 ! 06 AE E4 E6 02 C1 0A 27 ! 16 C1 08 27 07 C1 13 27 !  7D !
! 4850 ! 29 16 00 3D AE E4 E6 01 ! 4F 17 09 F5 32 62 39 AE !  D4 !
! 4860 ! E4 E6 01 4F E3 A8 10 E3 ! A8 18 34 06 CC 00 60 34 !  F2 !
! 4870 ! 06 CC 00 8E 17 09 B0 32 ! 66 39 AE E4 E6 01 4F E3 !  AC !
! 4880 ! A8 10 34 06 CC 00 60 34 ! 06 CC 00 8E 17 09 98 32 !  9C !
! 4890 ! 64 32 62 39 34 06 32 7F ! E6 F8 01 E7 E4 C1 11 27 !  BF !
! 48A0 ! 09 E6 E4 C1 10 25 03 5F ! 20 02 C6 01 4F 32 63 39 !  31 !
! 48B0 ! 34 06 32 7E AE 62 EC 02 ! ED E4 1F 01 E6 84 C0 0A !  0D !
! 48C0 ! C1 09 10 22 01 ED 4F 30 ! 8C 06 58 49 EC 8B 6E 8B !  0C !
! 48D0 ! 00 4A 00 14 01 E3 00 93 ! 01 E3 01 E3 01 E3 01 E3 !  65 !
! 48E0 ! 00 28 00 70 AE 62 EC 04 ! 17 FB 6A AE E4 AE 02 E6 !  3C !
! 48F0 ! 01 4F 17 09 5F 16 01 C1 ! AE 62 EC 04 17 FB 56 AE !  BD !
! SUM  ! D0 D5 61 87 9A 8F E5 D4 ! 6F 2D 4F 8D 0D BC B1 24 !  85 !
```

```
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 4900 ! E4 EC 02 58 49 E3 A8 10 ! 34 06 CC 00 60 34 06 CC !  7A !
! 4910 ! 00 CD 17 09 12 32 64 16 ! 01 9F AE 62 EC 04 17 FB !  5D !
! 4920 ! 34 AE E4 AE 02 E6 01 4F ! E3 A8 10 E3 A8 18 34 06 !  24 !
! 4930 ! CC 00 60 34 06 CC 00 CD ! 17 08 EC 32 64 16 01 79 !  30 !
! 4940 ! AE 62 EC 04 17 FB 0E AE ! E4 AE 02 E6 01 4F E3 A8 !  23 !
! 4950 ! 10 34 06 CC 00 60 34 06 ! CC 00 CD 17 08 C9 32 64 !  C7 !
! 4960 ! 16 01 56 AE E4 EC 02 17 ! FF 2A ED 7E 10 27 00 AC !  7B !
! 4970 ! AE E4 E6 98 04 C1 0C 10 ! 26 00 2C AE 62 EC 04 17 !  5A !
! 4980 ! FA D3 AE E4 EC 02 17 FE ! B6 AE E4 AE 04 EC 02 34 !  7E !
! 4990 ! 06 5F 4F 34 06 CC 00 C7 ! 17 08 BC 32 64 AE E4 EC !  40 !
! 49A0 ! 04 17 08 77 16 01 12 AE ! 62 EC 04 17 01 13 ED 7E !  59 !
! 49B0 ! 10 27 00 47 AE E4 EC 04 ! 17 FA 9A AE E4 EC 02 17 !  42 !
! 49C0 ! FE 7D AE 62 E6 98 04 C1 ! 0C 26 13 AE 62 AE 04 EC !  C1 !
! 49D0 ! 02 26 0B 17 08 B1 5F 4F ! 17 08 46 16 00 DB 17 08 !  F6 !
! 49E0 ! 79 AE 62 EC 04 17 FA 6D ! 5F 4F 34 06 5F 4F 34 06 !  C7 !
! 49F0 ! CC 00 C7 17 08 31 32 64 ! 16 00 BE AE E4 EC 04 17 !  E6 !
! SUM  ! BF A3 72 AB 12 E3 01 75 ! E2 46 B7 BD C5 EE 93 DB !  A7 !
```

```
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 4A00 ! FA 53 AE E4 EC 02 17 FE ! 36 17 08 4E 17 08 4E AE !  A0 !
! 4A10 ! 62 EC 04 17 FA 3F 17 08 ! 47 16 00 9D AE E4 E6 98 !  CB !
! 4A20 ! 04 C1 0C 10 26 00 2E AE ! 62 EC 04 17 FA 27 AE E4 !  FF !
! 4A30 ! EC 02 17 FE 0A AE E4 AE ! 04 EC 02 58 49 34 06 5F !  79 !
! 4A40 ! 4F 34 06 CC 00 CD 17 07 ! DE 32 64 AE E4 EC 04 17 !  4D !
! 4A50 ! 07 C9 16 00 64 AE 62 EC ! 04 17 00 65 ED 7E 10 27 !  6B !
! 4A60 ! 00 2E AE E4 EC 04 17 F9 ! EC AE E4 EC 02 17 FD CF !  0F !
! 4A70 ! 17 07 BD 17 07 E4 AE 62 ! EC 04 17 F9 D8 5F 4F 34 !  A7 !
! 4A80 ! 06 5F 4F 34 06 CC 00 CD ! 17 07 9C 32 64 16 00 29 !  16 !
! 4A90 ! AE E4 EC 04 17 F9 BE AE ! E4 EC 02 17 FD A1 17 07 !  A3 !
! 4AA0 ! 8F 17 07 B6 17 07 B6 AE ! 62 EC 04 17 F9 A7 17 07 !  0C !
! 4AB0 ! B2 20 06 CC 00 01 17 07 ! 95 EC E4 17 07 5D 32 64 !  39 !
! 4AC0 ! 39 34 06 E6 F4 C1 0B 27 ! 12 C1 0C 27 0E C1 12 27 !  4E !
! 4AD0 ! 0A C1 85 27 0C C1 86 27 ! 08 20 20 CC 00 01 32 62 !  9A !
! 4AE0 ! 39 AE E4 EC 02 17 FF D9 ! ED 7E 27 0A AE E4 EC 04 !  C6 !
! 4AF0 ! 17 FF CE 32 62 39 5F 4F ! 32 62 39 5F 4F 32 62 39 !  A7 !
! SUM  ! 41 50 E1 B5 05 F1 F8 56 ! CB 8C 7F 25 1F BA 3A 2B !  A1 !
```

```
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 4B00 ! 34 06 32 7C 17 07 62 ED ! E4 34 06 CC 00 01 34 06 !  7A !
! 4B10 ! EC 6B 17 07 51 32 64 5F ! 4F 17 07 05 17 07 4A ED !  7F !
! 4B20 ! 62 34 06 CC 00 16 17 07 ! 16 32 62 EC E4 17 07 3C !  70 !
! 4B30 ! CC 00 01 17 06 EB EC 62 ! 17 07 31 EC E4 17 07 2F !  0F !
! 4B40 ! EC 62 17 07 2A 32 66 39 ! 34 06 AE E4 EC 04 17 01 !  3B !
! 4B50 ! D3 ED 7E 27 16 AE E4 EC ! 02 17 F8 F9 AE E4 EC 04 !  85 !
! 4B60 ! 34 06 CC 00 C3 17 00 A2 ! 32 64 39 AE E4 EC 02 17 !  E8 !
! 4B70 ! 01 B2 ED 7E 27 16 AE E4 ! EC 04 17 F8 D8 AE E4 EC !  42 !
! 4B80 ! 02 34 06 CC 00 C3 17 00 ! 81 32 64 39 EC E4 34 06 !  3C !
! 4B90 ! CC 00 C3 17 00 59 32 64 ! 39 34 06 AE E4 EC 04 17 !  A1 !
! 4BA0 ! 01 82 ED 7E 27 16 AE E4 ! EC 02 17 F8 A8 AE E4 EC !  E0 !
! 4BB0 ! 04 34 06 CC 00 83 17 00 ! 51 32 64 39 AE E4 EC 02 !  44 !
! 4BC0 ! 17 01 61 ED 7E 27 1B AE ! E4 EC 04 17 F8 87 AE E4 !  D0 !
! 4BD0 ! EC 02 34 06 CC 00 83 17 ! 00 30 32 62 17 06 5D 32 !  FE !
! 4BE0 ! 62 39 EC E4 34 06 CC 00 ! 83 17 00 03 32 64 39 34 !  11 !
! 4BF0 ! 06 AE 64 EC 04 17 F8 5D ! 17 06 23 AE 64 EC 02 17 !  CB !
! SUM  ! 80 7D 3F 02 41 40 31 CA ! 29 DC D4 6E 00 F7 C3 D2 !  8D !
```

```
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 4C00 ! F8 53 EC E4 17 06 6B 32 ! 62 39 34 04 32 7E E6 F8 !  36 !
! 4C10 ! 05 C0 0A C1 09 10 22 01 ! 08 4F 30 8C 06 58 49 EC !  72 !
! 4C20 ! 8B 6E 8B 00 5B 00 29 00 ! 14 00 92 00 FE 00 FE 00 !  AA !
! 4C30 ! FE 00 FE 00 42 00 78 E6 ! 62 AE A4 E7 80 AF A4 AE !  BB !
! 4C40 ! 65 EC 02 AE A4 ED 81 AF ! A4 32 63 39 E6 62 CB 10 !  57 !
! 4C50 ! AE A4 E7 80 AF A4 AE 65 ! AE 02 E6 01 AE A4 E7 80 !  6F !
! 4C60 ! AF A4 32 63 39 AE 65 EC ! 02 58 49 E3 A8 10 34 06 !  98 !
! 4C70 ! CC 00 60 34 06 E6 66 4F ! 17 05 AC 32 67 39 AE 65 !  AE !
! 4C80 ! AE 02 E6 01 4F E3 A8 10 ! E3 A8 18 34 06 CC 00 60 !  8A !
! 4C90 ! 34 06 E6 66 4F 17 05 8F ! 32 67 39 AE 65 AE 02 E6 !  FB !
! 4CA0 ! 01 4F E3 A8 10 34 06 CC ! 00 60 34 06 E6 66 4F 17 !  3D !
! 4CB0 ! 05 75 32 67 39 AE 65 EC ! 02 ED E4 8E 00 01 30 8B !  68 !
! 4CC0 ! E6 84 4F 17 05 8B EC E4 ! 17 FB C9 ED 7E 10 27 00 !  AD !
! 4CD0 ! 3A E6 62 C1 C3 26 1A AE ! 65 AE 04 EC 02 34 06 5F !  92 !
! 4CE0 ! 4F 34 06 CC 00 CB 17 05 ! 3E 32 64 17 05 87 32 63 !  48 !
! 4CF0 ! 39 AE 65 AE 04 EC 02 34 ! 06 5F 4F 34 06 CC 00 83 !  5D !
! SUM  ! A4 CD F7 32 02 7F 5F BA ! 22 5D C1 60 35 4C 45 BA !  24 !
```

```
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 4D00 ! 17 05 24 32 64 17 05 70 ! 32 63 39 AE 65 AE 04 EC !  E1 !
! 4D10 ! 02 58 49 34 06 5F 4F 34 ! 06 E6 66 4F 17 05 08 32 !  B6 !
! 4D20 ! 64 32 63 39 34 06 32 7F ! E6 F8 01 E7 E4 C1 0C 27 !  BB !
! 4D30 ! 27 E6 E4 C1 0B 27 21 E6 ! E4 C1 12 27 1B E6 E4 C1 !  6F !
! 4D40 ! 13 27 15 E6 E4 C1 0A 27 ! 0F E6 E4 C1 0D 26 0F AE !  95 !
! 4D50 ! 61 E6 98 04 C1 0C 26 06 ! CC 00 01 32 63 39 5F 4F !  25 !
! 4D60 ! 32 63 39 34 06 AE E4 E6 ! 98 04 C1 0C 26 12 AE E4 !  B3 !
! 4D70 ! AE 04 EC 02 34 06 AE 62 ! EC 02 17 01 35 32 64 39 !  F4 !
! 4D80 ! AE E4 E6 98 02 C1 0C 26 ! 12 AE E4 AE 02 EC 02 34 !  7B !
! 4D90 ! 06 AE 62 EC 04 17 01 1A ! 32 64 39 AE E4 E6 98 04 !  1B !
! 4DA0 ! C1 0B 26 1C AE E4 EC 02 ! 17 F6 AA AE E4 AE 04 AE !  37 !
! 4DB0 ! 02 E6 01 4F 17 04 9A CC ! 01 3A 17 04 BE 32 62 39 !  9A !
! 4DC0 ! AE E4 E6 98 02 C1 0B 26 ! 1C AE E4 EC 04 17 F6 85 !  34 !
! 4DD0 ! AE E4 AE 02 AE 02 E6 01 ! 4F 17 04 75 CC 01 3A 17 !  D6 !
! 4DE0 ! 04 99 32 62 39 AE E4 E6 ! 98 04 C1 12 26 2A AE E4 !  33 !
! 4DF0 ! EC 02 17 F6 60 AE E4 AE ! 04 EC 02 58 49 E3 A8 10 !  C9 !
! SUM  ! BB CF D2 61 9C 03 B5 47 ! C4 E5 F8 E4 0D D4 02 CF !  BF !
```

```
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 4E00 ! 34 06 CC 00 60 34 06 CC ! 00 8E 17 04 1A 32 64 CC !  91 !
! 4E10 ! 01 3A 17 04 66 32 62 39 ! AE E4 E6 98 02 C1 12 26 !  94 !
! 4E20 ! 2A AE E4 EC 04 17 F6 2D ! AE E4 AE 02 EC 02 58 49 !  B7 !
! 4E30 ! E3 A8 10 34 06 CC 00 60 ! 34 06 CC 00 8E 17 03 E7 !  96 !
! 4E40 ! 32 64 CC 01 3A 17 04 33 ! 32 62 39 AE E4 EC 04 17 !  51 !
! 4E50 ! FC 6F ED 7E 27 1A AE E4 ! EC 02 17 F5 F8 17 04 1E !  D4 !
! 4E60 ! AE E4 EC 04 17 F5 EE CC ! 01 3A 17 04 0E 32 62 39 !  79 !
! 4E70 ! AE E4 EC 02 17 FC 4A ED ! 7E 27 1A AE E4 EC 04 17 !  22 !
! 4E80 ! F5 D3 17 03 F9 AE E4 EC ! 02 17 F5 C9 CC 01 3A 17 !  4E !
! 4E90 ! 03 E9 32 62 39 AE E4 EC ! 02 17 F5 B9 17 03 7F AE !  45 !
! 4EA0 ! E4 EC 04 17 F5 AF 17 03 ! D8 CC 01 3A 17 03 CC 32 !  A0 !
! 4EB0 ! 62 39 34 06 EC 64 26 08 ! 5F 4F 17 03 64 32 62 39 !  4C !
! 4EC0 ! EC E4 17 F5 90 EC 64 17 ! 00 03 32 62 39 34 06 32 !  0F !
! 4ED0 ! 7E EC 62 10 83 00 00 2C ! 0F EC 62 40 50 82 00 17 !  11 !
! 4EE0 ! FF EB 17 03 57 32 64 39 ! EC 62 10 83 00 FF 2F 16 !  4F !
! 4EF0 ! EC 62 84 00 C4 FF 10 83 ! 00 00 26 0A 17 03 85 EC !  E3 !
! SUM  ! 5F 2F FD 33 A0 F7 25 44 ! 63 BB C4 E1 62 1E E0 22 !  03 !
```

```
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
! 4F00 ! 62 1F 89 1D ED 62 EC 62 ! 10 83 00 01 26 03 32 64 !  17 !
! 4F10 ! 39 6F 61 EC 62 84 00 C4 ! 01 ED 7E 27 05 6C 61 17 !  1B !
! 4F20 ! 02 FC 17 03 0B EC 62 47 ! 56 ED 62 10 83 00 01 26 !  17 !
! 4F30 ! E2 6F E4 E6 E4 E1 61 24 ! 0A CC 00 C3 17 03 33 6C !  B7 !
! 4F40 ! E4 20 F0 32 64 39 34 06 ! 32 7E AE 62 E6 98 04 C1 !  00 !
! 4F50 ! 0C 10 26 00 63 AE 62 AE ! 04 EC 02 ED E4 10 83 00 !  B9 !
! 4F60 ! 00 26 09 CC 7F FF 17 02 ! B8 32 64 39 EC E4 17 03 !  03 !
! 4F70 ! 16 17 01 19 ED 7E 10 27 ! 00 3E AE 62 EC 02 17 F4 !  30 !
! 4F80 ! D4 EC E4 10 83 00 00 2C ! 0B EC E4 40 50 82 00 ED !  3D !
! 4F90 ! E4 17 02 A8 EC E4 10 83 ! 00 FF 2F 0A 17 02 EB EC !  30 !
! 4FA0 ! E4 1F 89 1D ED E4 EC E4 ! 47 56 ED E4 ED 7E 27 05 !  4F !
! 4FB0 ! 17 02 DA 20 F1 32 64 39 ! CC 01 52 34 06 EC 64 17 !  93 !
! 4FC0 ! 00 12 32 66 39 34 06 CC ! 01 7D 34 06 EC 62 17 00 !  06 !
! 4FD0 ! 03 32 64 39 34 06 AE E4 ! E6 98 04 C1 0C 26 18 AE !  D9 !
! 4FE0 ! E4 EC 02 17 F4 6F AE E4 ! AE 04 EC 02 17 02 A1 EC !  24 !
! 4FF0 ! 64 17 02 87 32 62 39 AE ! E4 E6 98 04 C1 0B 26 1B !  F2 !
! SUM  ! 83 D1 EB 3B 51 1C 67 7C ! F6 44 B0 14 91 83 EB 6F !  30 !
```

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4000 | AE | E4 | EC | 02 | 17 | F4 | 4E | AE | E4 | AE | 04 | AE | 02 | E6 | 01 | 4F | 03 |
| 4010 | 17 | 02 | 3E | EC | 64 | 17 | 02 | 63 | 32 | 62 | 39 | AE | E4 | E6 | 98 | 04 | 04 |
| 4020 | C1 | 12 | 26 | 29 | AE | E4 | EC | 02 | 17 | F4 | 2A | AE | E4 | AE | 04 | EC | 07 |
| 4030 | 02 | 58 | 49 | E3 | A8 | 10 | 34 | 06 | CC | 00 | 60 | 34 | 06 | CC | 00 | 8E | 38 |
| 4040 | 17 | 01 | E4 | 32 | 64 | EC | 64 | 17 | 02 | 31 | 32 | 62 | 39 | AE | E4 | EC | 77 |
| 4050 | 02 | 17 | FA | 6D | ED | 7E | 27 | 19 | AE | E4 | EC | 04 | 17 | F3 | F6 | 17 | C4 |
| 4060 | 02 | 1C | AE | E4 | EC | 02 | 17 | F3 | EC | EC | 64 | 17 | 02 | 0D | 32 | 62 | 9E |
| 4070 | 39 | AE | E4 | EC | 04 | 17 | F3 | DD | 17 | 01 | A3 | AE | E4 | EC | 02 | 17 | F4 |
| 4080 | F3 | D3 | 17 | 01 | FC | EC | 64 | 17 | 01 | F1 | 32 | 62 | 39 | 34 | 06 | EC | 26 |
| 4090 | E4 | B4 | 00 | C4 | 01 | 10 | 83 | 00 | 00 | 26 | 08 | EC | E4 | 47 | 56 | ED | 48 |
| 40A0 | E4 | 20 | EC | EC | E4 | 10 | 83 | 00 | 01 | 34 | 01 | 5F | 35 | 01 | 26 | 01 | 45 |
| 40B0 | 5C | 4F | 32 | 62 | 39 | 34 | 06 | 32 | 7E | EC | A8 | 10 | ED | E4 | AE | 62 | E7 |
| 40C0 | EC | 04 | 27 | 07 | AE | 62 | EC | 04 | 17 | F3 | B8 | AE | 62 | EC | 02 | 34 | 12 |
| 40D0 | 06 | CC | 00 | 17 | 17 | 01 | 68 | 32 | 62 | EC | A8 | 10 | A3 | E4 | 10 | 83 | BB |
| 40E0 | 00 | 00 | 2F | 08 | EC | A8 | 10 | A3 | E4 | 17 | 01 | A7 | EC | E4 | ED | A8 | 86 |
| 40F0 | 10 | 32 | 64 | 39 | 34 | 06 | 32 | 7F | AE | 61 | E6 | 98 | 04 | E7 | E4 | C1 | E7 |
| SUM | F5 | FA | F8 | DB | 11 | D3 | 0B | BA | 37 | 94 | 16 | 23 | 3A | DB | BE | A5 | E7 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4100 | 0C | 27 | 06 | E6 | E4 | C1 | 0B | 26 | 16 | AE | 61 | EC | 02 | 17 | F3 | 45 | 57 |
| 4110 | E6 | 66 | 4F | 34 | 06 | AE | 63 | EC | 04 | 17 | 00 | 44 | 32 | 65 | 39 | AE | AF |
| 4120 | 61 | E6 | 98 | 02 | E7 | E4 | C1 | 0C | 27 | 06 | E6 | E4 | C1 | 0B | 26 | 16 | 78 |
| 4130 | AE | 61 | EC | 04 | 17 | F3 | 1E | E6 | 66 | 4F | 34 | 06 | AE | 63 | EC | 02 | FB |
| 4140 | 17 | 00 | 1D | 32 | 65 | 39 | AE | 61 | EC | 02 | 17 | F3 | 08 | 17 | 00 | CE | F8 |
| 4150 | AE | 61 | EC | 04 | 17 | F2 | FE | E6 | 66 | 4F | 17 | 01 | 39 | 32 | 63 | 39 | C0 |
| 4160 | 34 | 06 | 32 | 7F | E6 | F8 | 01 | C1 | 0C | 26 | 30 | E6 | 66 | AE | A4 | E7 | 72 |
| 4170 | 80 | AF | A4 | AE | 61 | EC | 02 | 1F | 89 | 1D | AE | A4 | E7 | 80 | AF | A4 | A1 |
| 4180 | E6 | 66 | CB | 40 | AE | A4 | E7 | 80 | AF | A4 | AE | 61 | EC | 02 | 84 | 00 | E4 |
| 4190 | C4 | FF | AE | A4 | E7 | 80 | AF | A4 | 32 | 63 | 39 | E6 | 66 | CB | 10 | AE | 72 |
| 41A0 | A4 | E7 | 80 | AF | A4 | AE | 61 | AE | 02 | E6 | 01 | E7 | E4 | AE | A4 | E7 | 08 |
| 41B0 | 80 | AF | A4 | E6 | 66 | 4F | C3 | 00 | 50 | AE | A4 | E7 | 80 | AF | A4 | E6 | 73 |
| 41C0 | E4 | CB | 01 | AE | A4 | E7 | 80 | AF | A4 | 32 | 63 | 39 | 34 | 06 | E6 | F4 | 9E |
| 41D0 | C0 | 0B | C1 | 01 | 22 | 27 | 4F | 30 | 8C | 06 | 58 | 49 | EC | 8B | 6E | 8B | F8 |
| 41E0 | 00 | 11 | 00 | 04 | AE | E4 | EC | 02 | 17 | 00 | AE | 17 | 00 | 3C | 32 | 62 | 41 |
| 41F0 | 39 | AE | E4 | AE | 02 | E6 | 01 | 4F | 17 | 00 | 56 | 20 | 08 | EC | E4 | 17 | 2D |
| SUM | 25 | 7A | FB | 5D | C0 | 4E | 72 | 2D | 1F | B1 | D2 | 66 | 0F | 44 | 3A | 10 | 19 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | F2 | 53 | 17 | 00 | 79 | 5F | 4F | 34 | 06 | 5F | 4F | 34 | 06 | CC | 00 | C6 | 37 |
| 4210 | 17 | 00 | 14 | 32 | 64 | 17 | 00 | 12 | 32 | 62 | 39 | 16 | E8 | B9 | 16 | 02 | 86 |
| 4220 | 1F | 16 | 00 | AE | 16 | 00 | DC | 16 | 02 | B1 | 16 | 02 | 72 | 16 | 01 | 3D | 7C |
| 4230 | 16 | 02 | 39 | 16 | 01 | 31 | 16 | DA | 6C | 16 | 01 | E4 | 16 | 02 | 21 | 16 | 3F |
| 4240 | 0A | A4 | 16 | 02 | 39 | 16 | E4 | 71 | 16 | 01 | 76 | 16 | 01 | 83 | 16 | 0B | B2 |
| 4250 | F8 | 16 | 00 | E0 | 16 | 01 | 1C | 16 | 02 | 51 | 16 | 02 | 68 | 16 | 01 | F0 | 11 |
| 4260 | 16 | 01 | 42 | 16 | 01 | 2F | 16 | 02 | D9 | 16 | 06 | 00 | 16 | 07 | 2A | 16 | 09 |
| 4270 | 06 | 60 | 16 | 00 | 41 | 16 | 01 | 9C | 16 | 01 | 9F | 16 | D0 | 33 | 16 | 01 | 56 |
| 4280 | F7 | 16 | 01 | AC | 16 | 02 | 0F | 16 | 13 | 95 | 16 | 01 | FD | 16 | 01 | E2 | AC |
| 4290 | 16 | 00 | 81 | 16 | 02 | 1B | 16 | 01 | 4B | 16 | 00 | 57 | 34 | 04 | E6 | E4 | 98 |
| 42A0 | AE | A4 | E7 | 80 | AF | A4 | 32 | 61 | 39 | 34 | 06 | EC | E4 | AE | A4 | ED | 21 |
| 42B0 | B1 | AF | A4 | 32 | 62 | 39 | 34 | 04 | E6 | E4 | CB | 20 | 4F | 17 | FF | DC | CF |
| 42C0 | CC | 00 | E1 | 17 | FF | D6 | EC | A8 | 10 | 83 | 00 | 02 | ED | A8 | 10 | 32 | 99 |
| 42D0 | 61 | 39 | 34 | 06 | CC | 00 | CC | 17 | FF | C2 | EC | E4 | 17 | FF | CA | 32 | 26 |
| 42E0 | 62 | 39 | 34 | 04 | CC | 00 | C6 | 17 | FF | B2 | E6 | E4 | 4F | 17 | FF | AC | 08 |
| 42F0 | 32 | 61 | 39 | 34 | 06 | CC | 00 | F6 | 17 | FF | A1 | EC | E4 | 17 | FF | A9 | 0E |
| SUM | 59 | C2 | 61 | B7 | 4B | 9F | 61 | A3 | 4C | AA | 2A | 78 | 60 | 24 | F1 | 75 | A3 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4300 | 32 | 62 | 39 | 34 | 04 | CC | 00 | DC | 17 | FF | 91 | E6 | E4 | 4F | 17 | FF | 83 |
| 4310 | BB | 32 | 61 | 39 | 34 | 06 | CC | 00 | BE | 17 | FF | 80 | EC | E4 | 17 | FF | 67 |
| 4320 | 88 | 32 | 62 | 39 | 34 | 06 | CC | 00 | CE | 17 | FF | 70 | EC | E4 | 17 | FF | 95 |
| 4330 | 78 | 32 | 62 | 39 | 34 | 04 | CC | 00 | 9E | 17 | FF | 60 | E6 | E4 | 4F | 17 | BD |
| 4340 | FF | 5A | 32 | 61 | 39 | 34 | 04 | CC | 00 | DE | 17 | FF | 4F | E6 | E4 | 4F | 85 |
| 4350 | 17 | FF | 49 | 32 | 61 | 39 | 34 | 04 | CC | 00 | DF | 17 | FF | 3E | E6 | E4 | 2C |
| 4360 | 4F | 17 | FF | 38 | 32 | 61 | 39 | CC | EC | 8B | 16 | FF | 3C | CC | E6 | 8B | 3A |
| 4370 | 16 | FF | 36 | 34 | 04 | CC | 00 | DD | 17 | FF | 21 | E6 | E4 | 4F | 17 | FF | 92 |
| 4380 | 1B | 32 | 61 | 39 | 34 | 04 | CC | 00 | D7 | 17 | FF | 10 | E6 | E4 | 4F | 17 | 18 |
| 4390 | FF | 0A | 32 | 61 | 39 | CC | ED | F1 | 17 | FF | 0E | EC | A8 | 10 | 83 | 00 | CA |
| 43A0 | 02 | ED | A8 | 10 | 39 | CC | E7 | F1 | 17 | FE | FE | EC | A8 | 10 | 83 | 00 | BE |
| 43B0 | 02 | ED | A8 | 10 | 39 | CC | ED | C1 | 16 | FE | EE | CC | E7 | C0 | 16 | FE | E3 |
| 43C0 | E8 | 34 | 06 | CC | 00 | C3 | 17 | FE | D3 | EC | E4 | 17 | FE | DB | 32 | 62 | ED |
| 43D0 | 39 | 34 | 06 | CC | 00 | 83 | 17 | FE | C3 | EC | E4 | 17 | FE | CB | 32 | 62 | DE |
| 43E0 | 39 | 34 | 04 | E6 | E4 | CB | 20 | 4F | 17 | FE | B1 | CC | 00 | E0 | 17 | FE | FC |
| 43F0 | AB | E6 | E4 | 4F | C3 | 00 | 60 | 17 | FE | A2 | CC | 00 | E0 | 17 | FE | 9C | FB |
| SUM | 5B | FF | E5 | 65 | F6 | EF | 10 | 5A | A6 | 36 | F9 | DF | 09 | 9B | 3F | 44 | CE |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4400 | 32 | 61 | 39 | 34 | 04 | CC | 00 | 9F | 17 | FE | 91 | E6 | E4 | 4F | 17 | FE | 43 |
| 4410 | 8B | 32 | 61 | 39 | CC | 89 | 00 | 16 | FE | 8F | CC | 82 | 00 | 16 | FE | 89 | 3A |
| 4420 | CC | 35 | 06 | 17 | FE | 83 | EC | A8 | 10 | 83 | 00 | 02 | ED | A8 | 10 | 39 | A6 |
| 4430 | CC | 35 | 10 | 17 | FE | 73 | EC | A8 | 10 | 83 | 00 | 02 | ED | A8 | 10 | 39 | A0 |
| 4440 | CC | 34 | 06 | 17 | FE | 63 | EC | A8 | 10 | C3 | 00 | 02 | ED | A8 | 10 | 39 | C5 |
| 4450 | CC | 34 | 10 | 17 | FE | 53 | EC | A8 | 10 | C3 | 00 | 02 | ED | A8 | 10 | 39 | BF |
| 4460 | CC | 40 | 50 | 17 | FE | 43 | CC | 82 | 00 | 16 | FE | 3D | CC | 58 | 49 | 16 | D6 |
| 4470 | FE | 37 | CC | 47 | 56 | 16 | FE | 31 | CC | 1F | 01 | 16 | FE | 2B | CC | 1F | F9 |
| 4480 | 10 | 16 | FE | 25 | CC | 1F | 03 | 16 | FE | 1F | CC | 1F | 89 | 17 | FE | 19 | 0C |
| 4490 | CC | 00 | 1D | 16 | FE | 06 | CC | 1F | 98 | 17 | FE | 0D | 16 | 00 | 06 | CC | 90 |
| 44A0 | 00 | 4F | 16 | FD | F7 | CC | 00 | 5F | 16 | FD | F1 | CC | 6F | 8B | 16 | FD | 61 |
| 44B0 | F8 | 34 | 06 | EC | E4 | 34 | 06 | CC | 00 | 60 | 34 | 06 | CC | 00 | 12 | 17 | 97 |
| 44C0 | 00 | 19 | 32 | 66 | 39 | CC | 30 | 8B | 16 | FD | DE | 34 | 06 | CC | 30 | 8D | 25 |
| 44D0 | 17 | FD | D6 | EC | E4 | 17 | FD | D1 | 32 | 62 | 39 | 34 | 06 | EC | E4 | C3 | 39 |
| 44E0 | 00 | 20 | 17 | FD | B7 | EC | 66 | 26 | 0B | EC | 64 | C3 | 00 | 84 | 17 | FD | 19 |
| 44F0 | AB | 32 | 62 | 39 | EC | 66 | 10 | 83 | 00 | 10 | 2C | 16 | EC | 66 | 10 | 83 | 94 |
| SUM | 4D | DD | 9A | D3 | 81 | B4 | F2 | 6D | 20 | 3C | F2 | 02 | 34 | CC | D1 | 69 | B5 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4500 | FF | EF | 2F | 0E | EC | 66 | 84 | 00 | C4 | 1F | E3 | 64 | 17 | FD | 8D | 32 | FE |
| 4510 | 62 | 39 | EC | 66 | 10 | 83 | 00 | 80 | 2C | 18 | EC | 66 | 10 | 83 | FF | 7F | A7 |
| 4520 | 2F | 10 | EC | 64 | C3 | 00 | 88 | 17 | FD | 72 | EC | 66 | 17 | FD | 6D | 32 | 65 |
| 4530 | 62 | 39 | EC | 64 | C3 | 00 | 89 | 17 | FD | 62 | EC | 66 | 17 | FD | 6A | 32 | AF |
| 4540 | 62 | 39 | 34 | 06 | 32 | 7E | E6 | F8 | 02 | C1 | 0B | 10 | 27 | 00 | 75 | C1 | 9E |
| 4550 | 0C | 10 | 27 | 00 | 3D | C1 | 0D | 10 | 27 | 01 | D0 | C1 | 79 | 10 | 27 | 00 | C7 |
| 4560 | AE | C1 | 7A | 10 | 27 | 00 | C0 | C1 | 7B | 10 | 27 | 00 | D2 | C1 | 7C | 10 | 72 |
| 4570 | 27 | 00 | E4 | C1 | 7D | 10 | 27 | 01 | 54 | C1 | 7E | 10 | 27 | 00 | F0 | C1 | FC |
| 4580 | 80 | 10 | 27 | 00 | 72 | C1 | 84 | 10 | 27 | 00 | 54 | C1 | 96 | 27 | 35 | 16 | C2 |
| 4590 | 01 | B2 | E6 | 67 | 27 | 17 | AE | 62 | EC | 02 | 10 | 27 | 01 | D3 | EC | 68 | 9B |
| 45A0 | 34 | 06 | CC | 00 | 16 | 17 | 02 | A3 | 32 | 62 | 16 | 01 | C4 | AE | 62 | EC | 43 |
| 45B0 | 02 | 10 | 26 | 01 | BC | EC | 68 | 34 | 06 | CC | 00 | 16 | 17 | 02 | 8C | 32 | 3C |
| 45C0 | 62 | 16 | 01 | AD | EC | 62 | 17 | 02 | 85 | EC | 68 | 34 | 06 | E6 | 69 | 27 | 16 |
| 45D0 | 05 | CC | 10 | 26 | 20 | 03 | CC | 10 | 27 | 17 | 02 | 6F | 32 | 66 | 39 | EC | 72 |
| 45E0 | 68 | 34 | 06 | E6 | 69 | 4F | 34 | 06 | EC | 66 | 34 | 06 | CC | 10 | 27 | 17 | 20 |
| 45F0 | 01 | 87 | 32 | 66 | 16 | 01 | 7A | EC | 68 | 34 | 06 | E6 | 69 | 4F | 34 | 06 | 17 |
| SUM | BC | F0 | F4 | 9A | 8B | C8 | 9C | C5 | 2D | 6B | 45 | 05 | CD | A0 | 77 | 73 | 27 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4600 | EC | 66 | 34 | 06 | CC | 10 | 26 | 17 | 01 | 6F | 32 | 66 | 16 | 01 | 62 | EC | 12 |
| 4610 | 68 | 34 | 06 | E6 | 69 | 4F | 34 | 06 | EC | 66 | 34 | 06 | CC | 10 | 2E | 17 | 27 |
| 4620 | 01 | 57 | 32 | 66 | 16 | 01 | 4A | EC | 68 | 34 | 06 | E6 | 69 | 4F | 34 | 06 | B7 |
| 4630 | EC | 66 | 34 | 06 | CC | 10 | 2C | 17 | 01 | 3F | 32 | 66 | 16 | 01 | 32 | EC | B8 |
| 4640 | 68 | 34 | 06 | E6 | 69 | 4F | 34 | 06 | EC | 66 | 34 | 06 | CC | 10 | 2D | 17 | 26 |
| 4650 | 01 | 27 | 32 | 66 | 16 | 01 | 1A | EC | 68 | 34 | 06 | E6 | 69 | 4F | 34 | 06 | 57 |
| 4660 | EC | 66 | 34 | 06 | CC | 10 | 2F | 17 | 01 | 0F | 32 | 66 | 16 | 01 | 02 | E6 | 55 |
| 4670 | 67 | 10 | 27 | 00 | 33 | 17 | 01 | D9 | ED | E4 | 34 | 06 | 5F | 4F | 34 | 06 | B5 |
| 4680 | AE | 66 | EC | 02 | 17 | FE | BB | 32 | 64 | EC | 68 | 34 | 06 | CC | 00 | 01 | C3 |
| 4690 | 34 | 06 | AE | 66 | EC | 04 | 17 | FE | A9 | 32 | 64 | EC | E4 | 17 | 01 | B4 | 2E |
| 46A0 | EC | E4 | 17 | 01 | B2 | 16 | 00 | C9 | EC | 68 | 34 | 06 | 5F | 4F | 34 | 06 | EF |
| 46B0 | AE | 66 | EC | 02 | 17 | FE | 8B | 32 | 64 | EC | 68 | 34 | 06 | 5F | 4F | 34 | A8 |
| 46C0 | 06 | AE | 66 | EC | 04 | 17 | FE | 7A | 32 | 64 | 16 | 00 | A4 | E6 | 67 | 27 | 5D |
| 46D0 | 27 | EC | 68 | 34 | 06 | CC | 00 | 01 | 34 | 06 | AE | 66 | EC | 02 | 17 | FE | D3 |
| 46E0 | 61 | 32 | 64 | EC | 68 | 34 | 06 | CC | 00 | 01 | 34 | 06 | AE | 66 | EC | 04 | 90 |
| 46F0 | 17 | FE | 4F | 32 | 64 | 16 | 00 | 79 | 17 | 01 | 56 | ED | E4 | 34 | 06 | CC | CE |
| SUM | 1E | A8 | 51 | 53 | 37 | 2A | AF | ED | 72 | B3 | F4 | C3 | 7C | 23 | 81 | E2 | 45 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4700 | 00 | 01 | 34 | 06 | AE | 66 | EC | 02 | 17 | FE | 37 | 32 | 64 | EC | 68 | 34 | A7 |
| 4710 | 06 | 5F | 4F | 34 | 06 | AE | 66 | EC | 04 | 17 | FE | 26 | 32 | 64 | EC | E4 | 93 |
| 4720 | 17 | 01 | 31 | EC | E4 | 17 | 01 | 2F | 16 | 00 | 46 | AE | 62 | EC | 02 | 17 | D1 |
| 4730 | 01 | 28 | ED | 7E | 27 | 0E | EC | 62 | 17 | 01 | 13 | EC | A4 | 83 | 00 | 01 | 56 |
| 4740 | ED | A4 | 20 | 17 | EC | 62 | 17 | 01 | 05 | CC | FF | FE | 34 | 06 | CC | 00 | 02 |
| 4750 | 60 | 34 | 06 | CC | 00 | CD | 17 | 01 | 04 | 32 | 64 | EC | 68 | 34 | 06 | E6 | 59 |
| 4760 | 69 | 27 | 05 | CC | 10 | 26 | 20 | 03 | CC | 10 | 27 | 17 | 00 | DD | 32 | 66 | 49 |
| 4770 | 39 | EC | 62 | 17 | 00 | EA | 32 | 64 | 39 | 34 | 06 | E6 | 67 | 26 | 08 | EC | F8 |
| 4780 | E4 | 88 | 00 | C8 | 01 | ED | E4 | AE | 64 | EC | 04 | 17 | 00 | D5 | ED | 7E | 5F |
| 4790 | 26 | 12 | AE | 64 | EC | 02 | 17 | 00 | CA | ED | 7E | 27 | 07 | EC | E4 | 17 | 99 |
| 47A0 | 00 | 64 | ED | E4 | EC | 64 | 17 | 00 | 0C | EC | 68 | 34 | 06 | EC | 62 | 17 | 9B |
| 47B0 | 00 | 99 | 32 | 64 | 39 | 34 | 06 | AE | E4 | EC | 04 | 17 | 00 | A5 | ED | 7E | 4B |
| 47C0 | 27 | 16 | AE | E4 | EC | 02 | 17 | 00 | 85 | AE | E4 | EC | 04 | 34 | 06 | CC | E1 |
| 47D0 | 00 | 83 | 17 | 00 | 91 | 32 | 64 | 39 | AE | E4 | EC | 02 | 17 | 00 | 84 | ED | 02 |
| 47E0 | 7E | 27 | 16 | AE | E4 | EC | 04 | 17 | 00 | 64 | AE | E4 | EC | 02 | 34 | 06 | 72 |
| 47F0 | CC | 00 | 83 | 17 | 00 | 70 | 32 | 64 | 39 | EC | E4 | 34 | 06 | CC | 00 | 83 | FE |
| SUM | 88 | CB | 59 | 87 | 2E | 8F | 88 | F8 | E0 | EB | 6E | 68 | B9 | 50 | 40 | D4 | 2E |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4800 | 17 | 00 | 66 | 32 | 64 | 39 | 34 | 06 | EC | E4 | 83 | 10 | 26 | 10 | 83 | 00 | A2 |
| 4810 | 08 | 22 | 32 | 30 | 8C | 06 | 58 | 49 | EC | 8B | 6E | 8B | 00 | 12 | 00 | 12 | 53 |
| 4820 | 00 | 29 | 00 | 29 | 00 | 29 | 00 | 29 | 00 | 1D | 00 | 23 | 00 | 17 | EC | E4 | CB |
| 4830 | 32 | 62 | 39 | CC | 10 | 2D | 32 | 62 | 39 | CC | 10 | 2F | 32 | 62 | 39 | CC | 47 |
| 4840 | 10 | 2E | 32 | 62 | 39 | CC | 10 | 2C | 32 | 62 | 39 | 16 | 04 | 98 | 16 | EC | 94 |
| 4850 | 04 | 16 | 00 | 18 | 16 | 01 | 42 | 16 | 00 | 7B | 16 | F0 | 37 | 16 | FC | 7B | E3 |
| 4860 | 16 | E2 | 74 | 16 | F4 | BE | 16 | F3 | A1 | 16 | F3 | 83 | EC | A8 | 29 | 83 | AA |
| 4870 | 00 | 01 | ED | A8 | 29 | 10 | 83 | 00 | 00 | 2C | 0C | 30 | 8D | 06 | DF | 1F | 4B |
| 4880 | 10 | 17 | 07 | A9 | 17 | 07 | A9 | EC | 2C | C3 | 00 | 05 | ED | 2C | 10 | 83 | 2A |
| 4890 | 01 | 00 | 2D | 07 | EC | 2C | 83 | 01 | 00 | ED | 2C | EC | 2C | 34 | 06 | 58 | 94 |
| 48A0 | 49 | E3 | E1 | 30 | A9 | 0A | 03 | 34 | 10 | E3 | E1 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | 46 |
| 48B0 | E6 | 84 | C1 | 00 | 26 | D1 | EC | 2C | 34 | 06 | 58 | 49 | E3 | E1 | 30 | A9 | B2 |
| 48C0 | 0A | 03 | 34 | 10 | E3 | E1 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | C6 | 03 | E7 | 84 | EC | 80 |
| 48D0 | 2C | 39 | 34 | 06 | EC | E4 | 34 | 06 | 58 | 49 | E3 | E1 | 30 | A9 | 0A | 03 | F4 |
| 48E0 | 34 | 10 | E3 | E1 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | 6F | 84 | EC | A8 | 29 | C3 | 00 | C6 |
| 48F0 | 01 | ED | A8 | 29 | 32 | 62 | 39 | 34 | 06 | 32 | 7E | 17 | 07 | 35 | ED | E4 | 9A |
| SUM | 26 | 8B | 2D | 8F | CD | 65 | C1 | C6 | 3F | 27 | 24 | 18 | EA | 28 | 76 | AD | FD |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4900 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | EC | 62 | ED | 84 | EC | A8 | 2F | ED | F4 | EC | E4 | 7E |
| 4910 | ED | A8 | 2F | E6 | F8 | 02 | C1 | 10 | 27 | 0E | C1 | 16 | 27 | 1A | C1 | 17 | 9A |
| 4920 | 27 | 16 | C1 | 30 | 27 | 02 | 20 | 20 | AE | 62 | EC | 02 | E3 | 62 | C3 | 00 | 9D |
| 4930 | 04 | AE | E4 | ED | 04 | 32 | 64 | 39 | AE | 62 | EC | 01 | E3 | 62 | C3 | 00 | 58 |
| 4940 | 03 | AE | E4 | ED | 04 | 32 | 64 | 39 | AE | 62 | E6 | 01 | 4F | 17 | 03 | 64 | 19 |
| 4950 | E3 | 62 | C3 | 00 | 02 | AE | E4 | ED | 04 | 32 | 64 | 39 | 32 | 7C | 30 | A8 | E2 |
| 4960 | 2F | AF | 62 | EC | F8 | 02 | ED | E4 | ED | 7E | 27 | 2A | EC | A4 | AE | E4 | D5 |
| 4970 | A3 | 02 | 10 | 83 | 01 | 2C | 2F | 18 | EC | A4 | AE | E4 | A3 | 04 | 10 | 83 | 08 |
| 4980 | 01 | 2C | 2F | 0C | EC | F4 | ED | F8 | 02 | EC | E4 | 17 | 06 | A8 | 20 | D3 | B7 |
| 4990 | EC | E4 | ED | 62 | 20 | CD | 32 | 64 | 39 | 34 | 06 | 32 | E8 | EA | 5F | 4F | C7 |
| 49A0 | ED | E8 | 12 | EC | E8 | 16 | 34 | 06 | 58 | 49 | E3 | E1 | 30 | A9 | 0A | 03 | 36 |
| 49B0 | 34 | 10 | E3 | E1 | 8E | 00 | 02 | 30 | 8B | E6 | 84 | C0 | 01 | C1 | 01 | 10 | 50 |
| 49C0 | 22 | 02 | C0 | 4F | 30 | 8C | 06 | 58 | 49 | EC | 8B | 6E | 8B | 00 | 04 | 00 | 0A |
| 49D0 | 0E | CC | 00 | 02 | 17 | 04 | 72 | 32 | E8 | 18 | 39 | EC | E8 | 16 | 34 | 06 | F8 |
| 49E0 | 58 | 49 | E3 | E1 | 30 | A9 | 0A | 03 | EC | 88 | ED | 62 | EC | 62 | ED | E4 | 30 |
| 49F0 | ED | 7E | 10 | 27 | 00 | 54 | EC | E4 | C3 | FF | FF | ED | 6A | 1F | 01 | E6 | E4 |
| SUM | E1 | CA | B3 | 23 | A6 | 94 | CE | 7B | 90 | 51 | 61 | 23 | D2 | A0 | D4 | 73 | 22 |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4A00 | 84 | C1 | 16 | 27 | 0E | E6 | F8 | 0A | C1 | 17 | 27 | 07 | EC | 6A | 83 | 00 | 57 |
| 4A10 | 01 | ED | 6A | EC | F4 | ED | 62 | EC | A4 | A3 | E4 | C3 | FF | FE | ED | F4 | 3F |
| 4A20 | EC | F4 | 10 | 83 | 00 | 80 | 2C | 1A | 17 | 06 | 08 | ED | E8 | 14 | 34 | 06 | 81 |
| 4A30 | EC | E8 | 14 | ED | F1 | EC | E8 | 14 | ED | E8 | 12 | EC | 6A | AE | E8 | 14 | 95 |
| 4A40 | ED | 02 | EC | 6A | 17 | FE | B0 | 16 | FF | A2 | EC | E8 | 16 | 34 | 06 | 58 | 3D |
| 4A50 | 49 | E3 | E1 | 30 | A9 | 0A | 03 | 30 | 8B | EC | A4 | ED | 84 | EC | E8 | 16 | 99 |
| 4A60 | 34 | 06 | 58 | 49 | E3 | E1 | 30 | A9 | 0A | 03 | 34 | 10 | E3 | E1 | 8E | 00 | 1B |
| 4A70 | 02 | 30 | 8B | C6 | 01 | E7 | B4 | EC | E8 | 12 | 10 | 27 | 02 | 05 | AE | E8 | A9 |
| 4A80 | 12 | EC | 02 | ED | 6A | 1F | 01 | E6 | 84 | C1 | 16 | 27 | 0C | C1 | 17 | 27 | EA |
| 4A90 | 08 | C1 | 30 | 10 | 27 | 01 | D6 | 20 | 26 | E6 | F8 | 0A | 4F | 17 | 03 | 58 | F6 |
| 4AA0 | E7 | F8 | 0A | EC | A4 | 34 | 06 | EC | 6C | C3 | 00 | 02 | 34 | 06 | EC | 6E | 64 |
| 4AB0 | C3 | 00 | 01 | 17 | 02 | 16 | 32 | 64 | CC | 00 | 01 | ED | 68 | 20 | 21 | AE | 9A |
| 4AC0 | 6A | E6 | 01 | E7 | F8 | 0A | EC | A4 | 34 | 06 | EC | 6C | C3 | 00 | 03 | 34 | 56 |
| 4AD0 | 06 | EC | 6E | C3 | 00 | 01 | 17 | 01 | F3 | 32 | 64 | CC | 00 | 02 | ED | 68 | E8 |
| 4AE0 | EC | A4 | A3 | 68 | ED | A4 | 30 | A9 | 0A | 03 | AF | 6E | 30 | A9 | 0A | 03 | 15 |
| 4AF0 | 1F | 10 | C3 | 03 | 00 | 10 | A3 | 6E | 10 | 23 | 00 | 59 | AE | 6E | E6 | 02 | A6 |
| SUM | 08 | D0 | 66 | 41 | B3 | 3B | BA | 11 | 08 | 13 | 07 | CE | 54 | 47 | BD | A0 | 1D |

| ADRS | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | SUM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4B00 | C0 | 01 | C1 | 01 | 10 | 22 | 00 | 43 | 4F | 30 | 8C | 06 | 58 | 49 | EC | 8B | 21 |
| 4B10 | 6E | 8B | 00 | 04 | 00 | 16 | EC | F8 | 0E | 10 | A3 | 6A | 2D | 2D | EC | F8 | 60 |
| 4B20 | 0E | A3 | 68 | ED | F8 | 0E | 20 | 23 | EC | 6E | ED | 64 | EC | F8 | 04 | ED | CF |
| 4B30 | E4 | ED | 7E | 27 | 16 | EC | E4 | 10 | A3 | 6A | 2D | 09 | EC | E4 | A3 | 68 | BA |
| 4B40 | ED | F8 | 04 | ED | E4 | EC | E4 | ED | 64 | 20 | E1 | EC | 6E | C3 | 00 | 03 | FC |
| 4B50 | ED | 6E | 16 | FF | 97 | EC | A8 | 2F | ED | E8 | 10 | EC | E8 | 10 | 10 | 27 | CA |
| 4B60 | 00 | E3 | AE | E8 | 10 | EC | 02 | ED | 6C | 10 | A3 | 6A | 2F | 0B | EC | 6C | 7F |
| 4B70 | A3 | 68 | AE | E8 | 10 | ED | 02 | ED | 6C | AE | E8 | 10 | EC | 04 | 10 | A3 | 42 |
| 4B80 | 6A | 2F | 0C | AE | E8 | 10 | EC | 04 | A3 | 68 | AE | E8 | 10 | ED | 04 | AE | 8B |
| 4B90 | E8 | 10 | EC | 02 | ED | 6C | 1F | 01 | E6 | 84 | C1 | 10 | 27 | 11 | C1 | 16 | A9 |
| 4BA0 | 10 | 27 | 00 | 3D | C1 | 17 | 27 | 39 | C1 | 30 | 27 | 03 | 16 | 00 | 63 | AE | EE |
| 4BB0 | E8 | 10 | EC | 04 | 10 | A3 | 6A | 2F | 14 | EC | 6C | 10 | A3 | 6A | 10 | 2C | F9 |
| 4BC0 | 00 | 7A | EE | 6C | EC | 42 | A3 | 68 | ED | 42 | 16 | 00 | 6F | EC | 6C | 10 | 29 |
| 4BD0 | A3 | 6A | 10 | 2D | 00 | 66 | EE | 6C | EC | 42 | E3 | 68 | ED | 42 | 16 | 00 | C8 |
| 4BE0 | 5B | AE | E8 | 10 | EC | 04 | 10 | A3 | 6A | 2F | 14 | EC | 6C | 10 | A3 | 6A | C6 |
| 4BF0 | 10 | 2C | 00 | 48 | EE | 6C | EC | 41 | A3 | 68 | ED | 41 | 16 | 00 | 3D | EC | 83 |
| SUM | F5 | 01 | E7 | B7 | 25 | 31 | A9 | 89 | 59 | 01 | C1 | CF | 9C | DA | 25 | 15 | B6 |

| ADRS | +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 | +8 +9 +A +B +C +D +E +F | SUM |
|---|---|---|---|
| 4C00 | 6C 10 A3 6A 10 2D 00 34 | EE 6C EC 41 E3 68 ED 41 | FA |
| 4C10 | 20 2A AE E8 10 EC 04 10 | A3 6A 2F 11 EC 6C 10 A3 | 48 |
| 4C20 | 6A 2C 19 EE 6C E6 41 E0 | 69 E7 41 20 0F EC 6C 10 | 38 |
| 4C30 | A3 6A 2D 08 EE 6C E6 41 | EB 69 E7 41 EC F8 10 ED | 20 |
| 4C40 | E8 10 16 FF 16 EC E8 12 | ED E8 14 EC F8 14 ED E8 | BF |
| 4C50 | 14 ED 7E 27 18 AE E8 14 | EC 02 10 A3 6A 2F EC AE | 3C |
| 4C60 | E8 14 EC 02 A3 68 AE E8 | 14 ED 02 20 DE EC E8 12 | 72 |
| 4C70 | ED E8 14 1F 01 EC B4 ED | E8 12 EC E8 14 17 03 B6 | 18 |
| 4C80 | 16 FD F4 EC E8 16 34 06 | 58 49 E3 E1 30 A9 0A 03 | 76 |
| 4C90 | 30 8B EC A4 ED 84 EC E8 | 16 34 06 58 49 E3 E1 30 | 75 |
| 4CA0 | A9 0A 03 34 10 E3 E1 8E | 00 02 30 8B C6 01 E7 84 | 3B |
| 4CB0 | 32 EB 18 39 34 04 E6 E4 | C1 7F 23 0A E6 E4 4F 8A | 7D |
| 4CC0 | FF CA 00 32 61 39 E6 E4 | 4F 32 61 39 34 06 EC 64 | 04 |
| 4CD0 | 10 A3 66 24 0E AE 64 E6 | 80 AF 64 AE E4 E7 80 AF | 7E |
| 4CE0 | E4 20 EB 32 62 39 34 06 | 32 7C EC 68 34 06 58 49 | D3 |
| 4CF0 | E3 E1 30 A9 0A 03 34 10 | E3 E1 8E 00 02 30 8B E6 | E3 |
| SUM | 61 B1 A7 BD 40 FD C6 A0 | CD 4B D0 67 91 92 AD C2 | FA |

| ADRS | +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 | +8 +9 +A +B +C +D +E +F | SUM |
|---|---|---|---|
| 4D00 | 84 C1 03 10 22 00 E1 4F | 30 8C 06 58 49 EC 8B 6E | F2 |
| 4D10 | 8B 00 08 00 43 00 A4 00 | 08 EC 64 17 01 09 EC 68 | 47 |
| 4D20 | 34 06 58 49 E3 E1 30 A9 | 0A 03 30 8B EC A4 ED B4 | 41 |
| 4D30 | 5F 4F AE A4 ED 81 AF A4 | EC 68 34 06 58 49 E3 E1 | B4 |
| 4D40 | 30 A9 0A 03 34 10 E3 E1 | 8E 00 02 30 8B C6 02 E7 | E8 |
| 4D50 | 84 32 66 39 EC A4 ED 62 | EC A4 C3 00 02 34 06 EC | AF |
| 4D60 | 6A 34 06 58 49 E3 E1 30 | A9 0A 03 EC 8B A3 E1 ED | D7 |
| 4D70 | E4 10 83 FF 80 2D 12 EC | 64 17 00 7C 17 00 A8 E6 | BD |
| 4D80 | 61 AE A4 E7 80 AF A4 20 | 21 EC 64 17 00 99 EC 68 | 02 |
| 4D90 | 34 06 58 49 E3 E1 30 A9 | 0A 03 EC 8B A3 A4 C3 FF | 05 |
| 4DA0 | FE ED B4 EC A4 C3 00 02 | ED A4 EC 62 17 FB 48 17 | 44 |
| 4DB0 | FB AA 32 66 39 EC 64 17 | 00 6D EC 68 34 06 58 49 | 79 |
| 4DC0 | E3 E1 30 A9 0A 03 EC 8B | AE A4 ED 81 AF A4 EC 68 | 88 |
| 4DD0 | 34 06 58 49 E3 E1 30 A9 | 0A 03 30 8B 34 10 EC A4 | 14 |
| 4DE0 | C3 FF FE ED F1 32 66 39 | EC 68 34 06 30 8D 01 88 | 43 |
| 4DF0 | 1F 10 17 02 38 32 68 39 | 34 06 EC E4 83 00 16 10 | 06 |
| SUM | 2B 76 89 F3 74 AD 49 83 | A5 BD FB FA 41 FE 16 4C | 02 |

| ADRS | +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 | +8 +9 +A +B +C +D +E +F | SUM |
|---|---|---|---|
| 4E00 | 83 00 01 22 19 30 8C 06 | 58 49 EC 8B 6E 8B 00 04 | 96 |
| 4E10 | 00 0A CC 00 20 32 62 39 | CC 00 8D 32 62 39 EC E4 | B9 |
| 4E20 | 84 00 C4 FF 32 62 39 34 | 06 EC E4 84 FF C4 00 ED | 52 |
| 4E30 | 7E 27 0B EC E4 AE A4 ED | 81 AF A4 32 62 39 E6 61 | A7 |
| 4E40 | AE A4 E7 80 AF A4 32 62 | 39 34 06 32 7E EC A8 16 | 6D |
| 4E50 | 34 06 30 8D 01 2C 1F 10 | 17 01 D2 32 62 EC 62 83 | A2 |
| 4E60 | 00 01 10 83 00 18 10 22 | 00 AC 30 8C 06 58 49 EC | D9 |
| 4E70 | 8B 6E 8B 00 32 00 3E 00 | 4A 00 8F 00 9A 00 A3 00 | 0A |
| 4E80 | A3 00 A3 00 A3 00 A3 00 | A3 00 A3 00 A3 00 A3 00 | 18 |
| 4E90 | A3 00 A3 00 A3 00 A3 00 | A3 00 A3 00 56 00 62 00 | BA |
| 4EA0 | 6E 00 79 00 84 30 8D 00 | DE 1F 10 17 01 7F 16 00 | E2 |
| 4EB0 | 65 30 8D 00 E1 1F 10 17 | 01 73 16 00 59 30 8D 00 | E9 |
| 4EC0 | E9 1F 10 17 01 67 16 00 | 4D 30 8D 00 EF 1F 10 17 | EC |
| 4ED0 | 01 5B 16 00 41 30 8D 00 | F2 1F 10 17 01 4F 16 00 | 0E |
| 4EE0 | 35 30 8D 00 F5 1F 10 17 | 01 43 20 2A 30 8D 00 F9 | 71 |
| 4EF0 | 1F 10 17 01 38 20 1F 30 | 8D 00 FD 1F 10 17 01 2D | EC |
| SUM | 49 34 64 B5 4B 7F 1F 52 | 37 E9 BE DA 34 B2 97 FB | FE |

| ADRS | +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 | +8 +9 +A +B +C +D +E +F | SUM |
|---|---|---|---|
| 4F00 | 20 14 30 8D 01 01 1F 10 | 17 01 22 20 09 30 8D 01 | 43 |
| 4F10 | 07 1F 10 17 01 17 30 A8 | 33 34 10 30 8D 01 07 1F | 98 |
| 4F20 | 10 17 01 09 32 62 30 A8 | 33 1F 10 C3 00 01 ED E4 | 94 |
| 4F30 | EC E4 10 A3 A8 1F 24 0F | CC 00 20 17 00 FB EC E4 | 4B |
| 4F40 | C3 00 01 ED E4 20 E9 30 | 8D 00 DF 1F 10 17 00 DD | 5D |
| 4F50 | EC 62 10 83 00 14 2E 03 | 17 00 D5 32 64 39 49 6E | 9B |
| 4F60 | 74 65 72 6E 61 6C 20 6C | 61 62 65 6C 20 74 6F 6F | 18 |
| 4F70 | 20 6D 61 6E 79 2E 0A 00 | 3F 3F 3F 20 6E 3D 25 64 | 1E |
| 4F80 | 0A 00 25 64 3A 20 00 53 | 79 6E 74 61 78 20 45 72 | 4B |
| 4F90 | 72 6F 72 2E 0A 00 44 6F | 75 62 6C 65 20 64 65 66 | 35 |
| 4FA0 | 69 6E 69 74 69 6F 6E 2E | 0A 00 49 6C 6C 65 67 61 | 80 |
| 4FB0 | 6C 20 6E 65 73 74 69 6E | 67 2E 0A 00 27 38 27 20 | 65 |
| 4FC0 | 45 78 70 65 63 74 65 64 | 2E 0A 00 27 3A 27 20 45 | 57 |
| 4FD0 | 78 70 65 63 74 65 64 2E | 0A 00 27 29 27 20 45 78 | 79 |
| 4FE0 | 70 65 63 74 65 64 2E 0A | 00 27 5D 27 20 45 78 70 | A5 |
| 4FF0 | 65 63 74 65 64 2E 0A 00 | 4E 6F 74 20 65 78 65 63 | 33 |
| SUM | 49 0F 4F A8 5A D5 00 08 | 72 93 E5 D0 A9 56 C4 EF | F2 |

| ADRS | +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 | +8 +9 +A +B +C +D +E +F | SUM |
|---|---|---|---|
| 5000 | 75 74 65 64 2E 0A 00 43 | 61 6E 27 74 20 63 6F 6E | F7 |
| 5010 | 74 69 6E 75 65 2E 0A 00 | 43 61 6E 27 74 20 62 72 | FE |
| 5020 | 65 61 6B 2E 0A 00 25 73 | 0A 00 5E 0A 00 16 00 0F | 98 |
| 5030 | 16 00 09 16 DA 70 16 DA | 9E 16 08 7D 16 09 6C 34 | 67 |
| 5040 | 06 32 E9 FF 00 30 E9 01 | 04 34 10 EC E9 01 02 34 | 8E |
| 5050 | 06 30 64 1F 10 17 00 0E | 32 64 30 E4 1F 10 17 00 | DE |
| 5060 | 08 32 E9 01 02 39 16 00 | 03 16 04 A6 34 06 32 E9 | 8D |
| 5070 | FE E8 AE E9 01 1C E6 80 | AF E9 01 1C E7 E4 5D 10 | ED |
| 5080 | 27 03 42 E6 E4 C1 25 27 | 0E E6 E4 AE E9 01 18 E7 | B2 |
| 5090 | 80 AF E9 01 18 20 DB EC | E9 01 1C ED E8 12 EC E9 | DA |
| 50A0 | 01 1E ED E8 14 30 E8 18 | AF 69 CC 00 06 ED 64 6F | E2 |
| 50B0 | 67 C6 20 E7 68 6F 66 E6 | F9 01 1C C1 2D 26 0F EC | 7C |
| 50C0 | E9 01 1C C3 00 01 ED E9 | 01 1C C6 01 E7 67 E6 F9 | B1 |
| 50D0 | 01 1C C1 30 26 0F EC E9 | 01 1C C3 00 01 ED E9 01 | D0 |
| 50E0 | 1C C6 30 E7 68 E6 F9 01 | 1C C1 2A 26 19 EC E9 01 | 5D |
| 50F0 | 1C C3 00 01 ED E9 01 1C | AE E9 01 1E EC 81 AF E9 | 8E |
| SUM | A7 F6 70 B6 7D A3 4B 1F | 9F AF DC 55 BE B4 C3 5F | 30 |

| ADRS | +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 | +8 +9 +A +B +C +D +E +F | SUM |
|---|---|---|---|
| 5100 | 01 1E ED 62 20 0B 30 E9 | 01 1C 1F 10 17 03 5D ED | 62 |
| 5110 | 62 E6 F9 01 1C C1 2E 10 | 26 00 4B C6 01 E7 66 EC | CE |
| 5120 | E9 01 1C C3 00 01 ED E9 | 01 1C E6 F9 01 1C C1 2A | A4 |
| 5130 | 26 19 EC E9 01 1C C3 00 | 01 ED E9 01 1C AE E9 01 | 80 |
| 5140 | 1E EC 81 AF E9 01 1E ED | 64 20 1B E6 F9 01 1C 4F | 19 |
| 5150 | 17 03 1C ED 7E 27 0D 30 | E9 01 1C 1F 10 17 03 0C | 60 |
| 5160 | ED 64 20 02 6F 66 AE E9 | 01 1C E6 80 AF E9 01 1C | 17 |
| 5170 | E7 E4 6F E8 11 E6 E4 4F | 17 02 F7 10 83 00 6C 26 | B1 |
| 5180 | 11 C6 01 E7 E8 11 AE E9 | 01 1C E6 80 AF E9 01 1C | B7 |
| 5190 | E7 E4 E6 E4 4F 17 02 DA | C1 63 10 27 01 20 C1 64 | 78 |
| 51A0 | 27 1B C1 6F 10 27 00 C8 | C1 73 10 27 01 29 C1 75 | 3C |
| 51B0 | 10 27 00 5F C1 78 10 27 | 00 88 16 01 DB E6 EB 11 | 5F |
| 51C0 | 27 12 AE E9 01 1E EE 81 | EC 81 AF E9 01 1E ED 6F | DE |
| 51D0 | EF 6D 20 11 AE E9 01 1E | EC 81 AF E9 01 1E 17 02 | 80 |
| 51E0 | 97 ED 6F EF 6D EC 6F EE | 6D 17 02 8F 00 00 00 00 | AD |
| 51F0 | 2C 1A C6 2D AE 69 E7 80 | AF 69 EC 6F EE 6D 17 02 | 9E |
| SUM | 83 C7 C5 44 F6 80 D0 F6 | 05 60 B5 04 EC 76 7F 1A | AB |

| ADRS | +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 | +8 +9 +A +B +C +D +E +F | SUM |
|---|---|---|---|
| 5200 | 7D ED 6F EF 6D EC 62 83 | 00 01 ED 62 C6 0A E7 61 | 6E |
| 5210 | 16 00 89 E6 E8 11 27 12 | AE E9 01 1E EE 81 EC 81 | 49 |
| 5220 | AF E9 01 1E ED 6F EF 6D | 20 11 AE E9 01 1E EC 81 | C3 |
| 5230 | AF E9 01 1E CE 00 00 ED | 6F EF 6D C6 0A E7 61 16 | 6B |
| 5240 | 00 5A E6 E8 11 27 12 AE | E9 01 1E EE 81 EC 81 AF | B3 |
| 5250 | E9 01 1E ED 6F EF 6D 20 | 11 AE E9 01 1E EC 81 AF | C3 |
| 5260 | E9 01 1E CE 00 00 ED 6F | EF 6D C6 10 E7 61 20 2C | FB |
| 5270 | E6 E8 11 27 12 AE E9 01 | 1E EE 81 EC 81 AF E9 01 | 43 |
| 5280 | 1E ED 6F EF 6D 20 11 AE | E9 01 1E EC 81 AF E9 01 | C3 |
| 5290 | 1E CE 00 00 ED 6F EF 6D | C6 08 E7 61 E6 61 4F 34 | B4 |
| 52A0 | 06 EC E8 11 EE 6F 34 06 | 34 40 30 6F 1F 10 17 01 | DC |
| 52B0 | 1D 32 66 34 06 EC 64 A3 | E1 ED 62 16 00 53 AE E9 | 12 |
| 52C0 | 01 1E EC 81 AF E9 01 1E | AE 69 E7 80 AF 69 EC 62 | 27 |
| 52D0 | 83 00 01 ED 62 20 3A E6 | 66 26 05 CC 01 00 ED 64 | C2 |
| 52E0 | AE E9 01 1E EC 81 AF E9 | 01 1E ED 6B E6 F8 0B 27 | 42 |
| 52F0 | 20 EC 64 27 1C AE 6B E6 | 80 AF 6B AE 69 E7 80 AF | 79 |
| SUM | 5A CF 3C C2 09 52 BA C4 | 9D B6 32 51 4B 33 8C BF | 6F |

| ADRS | +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 | +8 +9 +A +B +C +D +E +F | SUM |
|---|---|---|---|
| 5300 | 69 EC 64 83 00 01 ED 64 | EC 62 83 00 01 ED 62 20 | CF |
| 5310 | DB 6F F8 09 30 E8 18 AF | 69 E6 67 26 3B E6 68 C1 | 50 |
| 5320 | 30 26 17 E6 F8 09 C1 2D | 26 10 AE 69 E6 80 AF 69 | 0D |
| 5330 | AE E9 01 18 E7 80 AF E9 | 01 18 EC 62 83 00 01 ED | 87 |
| 5340 | 62 C3 00 01 10 83 00 00 | 2F 0E E6 68 AE E9 01 18 | F4 |
| 5350 | E7 80 AF E9 01 18 20 E2 | AE 69 E6 80 AF 69 E7 F9 | 8F |
| 5360 | 01 18 5D 27 0D EC E9 01 | 18 C3 00 01 ED E9 01 18 | 4B |
| 5370 | 20 E6 E6 67 10 27 FC FA | EC 62 83 00 01 ED 62 C3 | 64 |
| 5380 | 00 01 10 83 00 00 10 2F | FC E8 E6 68 AE E9 01 18 | B5 |
| 5390 | E7 80 AF E9 01 18 20 E0 | EC E8 12 ED E9 01 1C EC | 80 |
| 53A0 | E8 14 ED E9 01 1E E6 F9 | 01 1C 10 27 FC C4 AE E9 | 7B |
| 53B0 | 01 1C E6 80 AF E9 01 1C | AE E9 01 18 E7 80 AF E9 | E7 |
| 53C0 | 01 18 16 FC AD 6F F9 01 | 18 32 E9 01 1A 39 34 06 | 02 |
| 53D0 | 32 7D EC F8 03 ED E4 EC | 6B 17 00 9C 34 06 34 40 | 1F |
| 53E0 | EC 6D EE 6B 17 00 82 32 | 64 E7 62 E6 62 C1 0A 24 | 61 |
| 53F0 | 07 E6 62 CB 30 4F 20 06 | E6 62 4F C3 00 37 AE F8 | F6 |
| SUM | 82 44 4A 01 E5 EA 10 4F | C1 73 76 B4 1A E0 5F 5B | 51 |

| ADRS | +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 | +8 +9 +A +B +C +D +E +F | SUM |
|---|---|---|---|
| 5400 | 03 E7 80 AF F8 03 EC 6B | 17 00 6D 34 06 34 40 EC | 89 |
| 5410 | 6D EE 6B 17 00 50 32 64 | ED 69 EF 67 17 00 62 27 | 0F |
| 5420 | 32 EC 6B 17 00 52 34 06 | 34 40 EC 6D EE 6B 17 00 | 69 |
| 5430 | 38 32 64 E7 62 E6 62 C1 | 0A 24 07 E6 62 CB 30 4F | E7 |
| 5440 | 20 06 E6 62 4F C3 00 37 | AE F8 03 E7 80 AF F8 03 | 71 |
| 5450 | 16 FF B3 AE F8 03 6F 84 | EC E4 17 00 18 EC F8 03 | 4A |
| 5460 | A3 E4 4F 32 65 39 16 03 | EC 16 04 00 16 00 15 16 | 06 |
| 5470 | 00 EA 16 00 FE 16 00 49 | 16 02 C9 16 02 D9 16 02 | 47 |
| 5480 | B3 16 02 FF 34 06 32 7E | 5F 4F ED E4 AE F8 02 E6 | C1 |
| 5490 | 84 4F 17 00 29 ED 7E 27 | 20 EC E4 34 06 58 49 58 | CB |
| 54A0 | 49 E3 E1 58 49 34 06 AE | F8 04 E6 80 AF F8 04 4F | F2 |
| 54B0 | E3 E1 C3 FF D0 ED E4 20 | D3 EC E4 32 64 39 16 00 | CF |
| 54C0 | 9B 34 06 32 7B 5F 4F ED | E4 EC 65 17 00 41 C3 FF | 6C |
| 54D0 | FF ED 62 EC E4 10 A3 62 | 2C 32 EC 65 AE E4 E6 8B | E5 |
| 54E0 | E7 64 EC 65 AE E4 30 8B | 34 10 EC 67 AE 64 E6 8B | 03 |
| 54F0 | E7 F1 EC 65 AE 62 30 8B | E6 64 E7 B4 EC E4 C3 00 | 3C |
| SUM | 7E 65 B5 44 35 69 25 75 | 52 7E F5 1C 2C CC BB 22 | CA |

| ADRS | +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 | +8 +9 +A +B +C +D +E +F | SUM |
|---|---|---|---|
| 5500 | 01 ED E4 EC 62 83 00 01 | ED 62 20 C7 32 67 39 16 | C2 |
| 5510 | 01 24 34 06 E6 F4 27 16 | AE E4 E6 80 AF E4 4F 17 | 67 |
| 5520 | 00 12 10 83 FF FF 26 EC | CC FF FF 32 62 39 CC 00 | 18 |
| 5530 | 01 32 62 39 16 03 82 34 | 06 EC E4 17 00 18 C3 00 | 65 |
| 5540 | 00 26 0D EC E4 17 00 11 | C3 00 00 26 03 5F 20 02 | 9B |
| 5550 | C6 01 4F 32 62 39 16 00 | 52 16 00 66 34 06 E6 61 | 4B |
| 5560 | C1 30 25 0A E6 61 C1 39 | 22 04 C6 01 20 01 5F 4F | 1D |
| 5570 | 32 62 39 34 06 E6 61 4F | 17 00 11 C3 00 00 27 06 | B5 |
| 5580 | E6 61 CB 20 20 02 E6 61 | 4F 32 62 39 16 00 1C 34 | 1D |
| 5590 | 06 E6 61 4F 17 00 11 C3 | 00 00 27 06 E6 61 C0 20 | DB |
| 55A0 | 20 02 E6 61 4F 32 62 39 | 16 00 17 34 06 E6 61 C1 | F4 |
| 55B0 | 41 25 0A E6 61 C1 5A 22 | 04 C6 01 20 01 5F 4F 32 | C0 |
| 55C0 | 62 39 34 06 E6 61 C1 61 | 25 0A E6 61 C1 7A 22 04 | 15 |
| 55D0 | C6 01 20 01 5F 4F 32 62 | 39 34 06 32 7E 5F 4F ED | E8 |
| 55E0 | E4 EC 66 AE E4 30 8B 34 | 10 EC 64 AE 62 E6 8B E1 | 79 |
| 55F0 | F1 26 17 EC E4 C3 00 01 | ED E4 83 00 01 AE 62 E6 | 0D |
| SUM | 06 C8 31 61 83 A8 38 47 | 7F 51 34 B4 3F 15 8D E4 | B7 |

| ADRS | +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 | +8 +9 +A +B +C +D +E +F | SUM |
|---|---|---|---|
| 5600 | 8B C1 00 26 DC 5F 4F 32 | 64 39 EC 66 AE E4 E6 8B | 20 |
| 5610 | 4F 34 06 EC 64 AE 62 E6 | 8B 4F A3 E1 32 64 39 34 | 30 |
| 5620 | 06 EC E4 10 83 00 00 2D | 04 EC E4 20 06 EC E4 40 | A0 |
| 5630 | 50 82 00 32 62 39 34 06 | 32 7E EC 62 ED E4 E6 F4 | 82 |
| 5640 | 27 09 EC E4 C3 00 01 ED | E4 20 F3 EC E4 A3 62 32 | AF |
| 5650 | 64 39 32 7B 6F E4 8D 33 | ED 61 EC 67 8D 2D ED 67 | 0C |
| 5660 | A6 62 E6 68 3D ED 63 A6 | 61 E6 68 3D 1F 98 5F E3 | 6E |
| 5670 | 63 ED 63 A6 62 E6 67 3D | 1F 98 5F E3 63 6D E4 2A | 1C |
| 5680 | 04 40 50 82 00 AE 65 32 | 69 6E 84 4D 2A 06 63 62 | FB |
| 5690 | 40 50 82 00 39 AE 62 8D | 7B 34 01 AF 63 35 01 20 | 00 |
| 56A0 | 02 1C F7 1A 01 34 01 8E | 00 00 35 01 20 14 AE 62 | 6D |
| 56B0 | 8D 62 34 01 AF 63 8E 7F | FF 35 01 20 05 8E FF FF | 29 |
| 56C0 | 1C F6 32 7D 34 01 ED 62 | 26 06 35 01 1F 10 20 3E | 34 |
| 56D0 | 86 01 A7 61 6D 62 2B 08 | 6B 63 69 62 6C 61 20 F4 | 08 |
| 56E0 | EC 66 6F 66 6F 67 A3 62 | 24 06 E3 62 1C FE 20 02 | AD |
| 56F0 | 1A 01 69 67 69 66 64 62 | 66 63 6A 61 26 EB 35 01 | 58 |
| SUM | 3F 60 FF 09 58 20 B2 4B | 71 9A AB 7F 45 21 21 B1 | 86 |

| ADRS | +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 | +8 +9 +A +B +C +D +E +F | SUM |
|---|---|---|---|
| 5700 | 25 06 34 01 EC 66 35 01 | 2A 04 40 50 82 00 AE 63 | 39 |
| 5710 | 32 67 6E 84 34 40 1F 03 | 34 10 AB E1 1C FE 34 01 | 3D |
| 5720 | 1F 10 8D 08 1F 01 1F 30 | 8D 02 35 C1 4D 2A 04 40 | 73 |
| 5730 | 50 82 00 39 1E 30 43 53 | 1E 30 43 53 C3 00 01 24 | BB |
| 5740 | 02 33 41 39 CE 00 00 4D | 2A 02 33 5F 39 30 62 8D | E0 |
| 5750 | 0C 35 10 32 64 6E 84 35 | 10 8D 02 6E 04 34 46 A3 | 3C |
| 5760 | 02 34 01 1F 30 E2 01 1F | A9 E4 E0 CA FB A2 84 34 | 14 |
| 5770 | 01 E4 E0 1F 9A 35 C6 34 | 40 1E 03 84 7F 1E 03 8D | BF |
| 5780 | 02 35 C0 11 83 00 00 26 | 08 10 83 00 00 27 02 1C | 91 |
| 5790 | F7 39 34 10 34 06 34 40 | EC 02 EE 84 30 E4 8D 40 | 63 |
| 57A0 | 32 64 35 10 ED 02 EF 84 | 39 34 10 34 06 34 40 EC | 54 |
| 57B0 | 02 EE 84 30 E4 8D 72 32 | 64 35 10 ED 02 EF 84 39 | FB |
| 57C0 | 30 62 8D 1C 35 10 32 64 | 6E 84 30 62 8D 5B 35 10 | C7 |
| 57D0 | 32 64 6E 84 35 10 8D 08 | 6E 04 35 10 8D 4B 6E 04 | 63 |
| 57E0 | 34 10 1E 03 34 46 A8 84 | EE 02 AE 84 34 50 32 7C | 5F |
| 57F0 | A7 E2 30 69 8D 19 30 65 | 8D 15 30 61 17 00 84 A6 | D1 |
| SUM | 41 F7 57 DC 0C 70 2D CD | 14 F1 4C 5C 02 70 C2 70 | 32 |

```
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! 5800 ! E0 2A 04 30 68 8D 0C 32 ! 68 35 46 1E 03 35 90 6D !  A7 !
! 5810 ! 84 2A 15 EC 84 43 53 1F ! 03 EC 02 43 53 C3 00 01 !  33 !
! 5820 ! ED 02 24 02 33 41 EF 84 ! 39 34 10 1E 03 34 46 EE !  02 !
! 5830 ! 02 AE 84 34 50 32 7C A7 ! E2 30 69 8D D2 30 65 BD !  09 !
! 5840 ! CE 30 61 8D 3E A6 E0 2A ! 04 30 E4 8D C6 35 46 1E !  DE !
! 5850 ! 03 32 68 35 90 1E 03 34 ! 46 EC 66 EE 68 34 46 32 !  51 !
! 5860 ! 7C 30 E4 8D 1E 32 68 35 ! 46 1E 03 39 1E 03 34 46 !  45 !
! 5870 ! EC 66 EE 68 34 46 32 7C ! 30 E4 8D 07 35 46 1E 03 !  14 !
! 5880 ! 32 68 39 4F 5F ED 84 ED ! 02 86 21 A7 E2 6A E4 27 !  B6 !
! 5890 ! 26 68 08 69 0A 69 09 69 ! 08 69 03 69 02 69 01 69 !  99 !
! 58A0 ! 84 EC 02 A3 06 1F 03 EC ! 84 E2 05 A2 04 25 DE EF !  2C !
! 58B0 ! 02 ED 84 6C 0B 20 D6 35 ! 82 34 06 CC 00 02 34 06 !  D9 !
! 58C0 ! EC 62 17 00 03 32 64 39 ! 34 04 32 7E E6 62 C1 0A !  32 !
! 58D0 ! 26 12 CC 00 0A 17 00 71 ! 5F 4F ED A9 1D 29 CC 00 !  EC !
! 58E0 ! 01 32 63 39 E6 62 C1 09 ! 26 3B EC A9 1D 29 34 06 !  57 !
! 58F0 ! CC 00 08 17 00 56 34 06 ! CC 00 08 A3 E1 ED E4 EC !  90 !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! SUM  ! 49 4B 74 20 FC 15 06 BB ! DB 36 DD B8 95 A9 B5 03 !  96 !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+

+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! 5900 ! A9 1D 29 E3 E4 ED A9 1D ! 29 EC E4 83 00 01 ED E4 !  B7 !
! 5910 ! C3 00 01 ED 7E 27 08 CC ! 00 20 17 00 2C 20 EA CC !  63 !
! 5920 ! 00 01 32 63 39 EC A9 1B ! 29 C3 00 01 ED A9 1D 29 !  4A !
! 5930 ! E6 62 4F 17 00 13 CC 00 ! 01 32 63 39 34 06 EC E4 !  66 !
! 5940 ! 17 00 06 CC 00 01 32 62 ! 39 16 00 03 16 FD 46 C1 !  EA !
! 5950 ! 0A 26 06 C6 0D 8D 02 C6 ! 0A 34 04 8D 0F CC 03 01 !  0C !
! 5960 ! FD FC 82 E6 E4 F7 FC 84 ! 8D 12 35 84 B6 FD 05 2B !  F7 !
! 5970 ! FB B6 80 B7 FD 05 B6 FD ! 05 2A FB 39 4F B7 FD 05 !  D8 !
! 5980 ! 39 35 10 10 FF 00 00 10 ! CE FB 00 EC 84 31 8B 31 !  C0 !
! 5990 ! 22 EC 02 33 AB EF 3E B6 ! 00 02 26 0D 1F 23 EC 02 !  36 !
! 59A0 ! 27 07 6F C0 83 00 01 26 ! F9 8D 05 10 FE 00 00 39 !  B9 !
! 59B0 ! 16 B6 54 35 10 10 FF 00 ! 00 10 CE FB 00 EC 84 31 !  EB !
! 59C0 ! 8B 31 22 EC 02 33 AB EF ! 3E 1F 23 EC 02 27 07 6F !  A4 !
! 59D0 ! C0 B3 00 01 26 F9 8D 05 ! 10 FE 00 00 39 16 B6 27 !  2F !
! 59E0 ! 23 00 00 00 00 00 00 00 ! 00 00 00 00 00 00 00 00 !  23 !
! 59F0 ! 00 00 00 00 00 00 00 00 ! 00 00 00 00 00 00 00 00 !  00 !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! SUM  ! 71 BA B0 9E EE C8 82 8F ! 3D 3B AE F7 53 CA E3 E2 !  3F !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
```

《リスト3》 Pコンパイラ・ランタイムルーチン（$5000～$53FF）

```
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! 5000 ! 16 03 EF 16 02 EE 16 03 ! 0D 16 03 04 81 0A 26 F6 !  FB !
! 5010 ! 20 F7 AE 62 33 64 32 E9 ! FF 00 31 E4 8D 1A 30 E4 !  AB !
! 5020 ! 8D 0A 32 E9 01 00 39 AE ! 62 8C 8D E0 A6 80 26 FA !  3B !
! 5030 ! 39 10 AE 62 AE 64 33 66 ! 32 72 6F A4 20 0C A6 80 !  0D !
! 5040 ! 81 6E 27 02 20 04 86 0A ! A7 A0 A6 80 81 25 27 0B !  11 !
! 5050 ! 81 5C 27 EA A7 A0 26 F2 ! 32 6E 39 A6 80 81 25 27 !  19 !
! 5060 ! F3 30 1F 17 02 18 E7 61 ! 6F 62 A6 80 81 61 24 02 !  BA !
! 5070 ! 8B 20 AF 65 81 63 27 12 ! 81 64 27 14 81 78 27 6C !  88 !
! 5080 ! 81 73 10 27 00 87 AE 65 ! 20 C0 EC C1 E7 A0 20 BA !  B3 !
! 5090 ! B6 05 A7 E4 EC C1 EF 63 ! 33 6C 4D 2A 05 17 00 D2 !  19 !
! 50A0 ! 6C 62 8E 00 0A 17 00 D5 ! E7 C2 1F 10 6A E4 26 F2 !  90 !
! 50B0 ! C6 05 A6 C0 26 04 5A 26 ! F9 5C 33 5F EB 62 E7 E4 !  DA !
! 50C0 ! E6 61 E0 E4 23 02 8D 1C ! A6 62 27 06 86 2D A7 A0 !  08 !
! 50D0 ! 6A E4 A6 C0 8B 90 19 89 ! 40 19 A7 A0 6A E4 26 F2 !  77 !
! 50E0 ! EE 63 20 A2 86 20 A7 A0 ! 5A 26 FB 39 EC C1 EF 63 !  B3 !
! 50F0 ! 33 67 8D 0A 1F 98 8D 06 ! C6 04 33 67 20 B4 34 02 !  E9 !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! SUM  ! 26 1C B7 46 9D 82 3F 7D ! A2 D7 63 C6 14 B2 D6 4D !  A5 !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+

+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! 5100 ! 44 44 44 44 A7 C0 35 02 ! 84 0F A7 C0 39 AE C4 8D !  E0 !
! 5110 ! 15 E0 61 24 07 86 20 A7 ! A0 5C 26 FB AE C1 8D 13 !  FA !
! 5120 ! 33 5F 20 BE AE 62 C6 FF ! 5C A6 80 26 FB 39 10 AE !  DF !
! 5130 ! 62 AE 64 A6 80 A7 A0 26 ! FA 39 34 16 E6 63 3D E7 !  F1 !
! 5140 ! E2 EC 62 3D EB E4 E7 E4 ! A6 62 E6 64 3D AB E4 32 !  57 !
! 5150 ! 65 39 6F E2 8C 00 00 27 ! 1E 2A 08 63 E4 1E 01 8B !  E5 !
! 5160 ! 11 1E 01 4D 2A 04 63 E4 ! 8D 08 8D 11 A6 E0 1F 10 !  DA !
! 5170 ! 2A 04 40 50 82 00 39 CC ! 7F FF 32 61 39 58 49 34 !  64 !
! 5180 ! 16 CC 00 00 8E 00 10 A3 ! 62 24 02 E3 62 69 61 69 !  23 !
! 5190 ! E4 59 49 30 1F 26 F0 46 ! 56 63 E4 63 61 AE E4 32 !  56 !
! 51A0 ! 64 39 00 00 32 7A ED E4 ! EC 8C F7 8E 3D 09 8D 8A !  74 !
! 51B0 ! C3 00 03 ED 8C EC 6F 62 ! A6 61 3D ED 64 A6 8C E2 !  A5 !
! 51C0 ! E6 61 3D EB 64 89 00 ED ! 63 A6 8C D7 E6 E4 3D E3 !  9F !
! 51D0 ! 63 ED 63 24 02 6C 62 A6 ! 8C C8 E6 E4 3D E3 62 32 !  1F !
! 51E0 ! 66 39 A6 63 16 FE 25 17 ! FE 19 1F 89 4F 39 16 FE !  53 !
! 51F0 ! 1B AE 62 5F 86 87 8D F6 ! 86 08 8D F2 17 FE 04 81 !  C1 !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! SUM  ! 5B 0B 2F 76 6C 3D AE 58 ! 07 E0 66 27 B5 B0 02 D3 !  88 !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
```

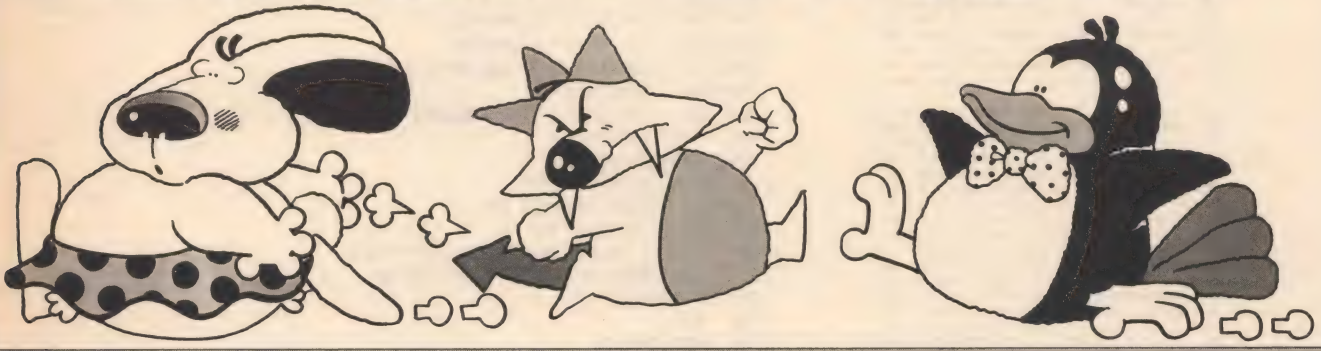
《リスト4》 チェックサム・リスト

```
10 WIDTH 80,25:CLEAR 300,&H1500
20 INPUT "* ｽﾀｰﾄ ｱﾄﾞﾚｽ : &H",SA$
30 IF LEN(SA$)>4 THEN 510
40 ST=VAL("&H"+RIGHT$("0000"+SA$,4))
50 INPUT "* ｴﾝﾄﾞ ｱﾄﾞﾚｽ : &H",SA$
60 IF LEN(SA$)>4 THEN 510
70 EN=VAL("&H"+RIGHT$("0000"+SA$,4))
80 IF ST>EN THEN 510
90 PRINT "* ﾌﾟﾘﾝﾀｰ ｦ ﾂｶｲﾏｽｶ ? ( Y/N )":GOSUB 470
100 LP=YES
110 PRINT
120 PRINT "* ｽﾀｰﾄ ｱﾄﾞﾚｽ = &H";HEX$(ST)
130 PRINT "  ｴﾝﾄﾞ ｱﾄﾞﾚｽ = &H";HEX$(EN)
140 IF LP=1 THEN D$="ﾌﾟﾘﾝﾀｰ " ELSE D$="ｶﾞﾒﾝ "
150 PRINT "  ";D$;"ｼｭﾂﾘｮｸ "
160 PRINT "  ｺﾚﾃﾞｲｲﾃﾞｽｶ.( Y/N )":GOSUB 470
170 IF YES=0 THEN GOTO 20
180 D$=CHR$(12):GOSUB 340
190 FOR I=ST TO EN STEP &H100
200 GOSUB 360:GOSUB 380:GOSUB 360
210   FOR J=I TO I+&HFF STEP 16
220     D$="! "+RIGHT$("0000"+HEX$(J),4)+" !":S=0
230     L=0:GOSUB 400:D$=D$+" !":L=8:GOSUB 400
240     GOSUB 460
250   NEXT
260   GOSUB 360:S=0
270   D$="! SUM  !":L=0:GOSUB 420:D$=D$+" !":L=8:GOSUB 420:GOSUB 460
280   GOSUB 360
290   D$="":GOSUB 340:IF LP=1 THEN GOTO 320
300 PRINT"                    ---  HIT ANY KEY  ---"
310 SA$=INPUT$(1)
320 NEXT
330 END
340 IF LP=1 THEN LPRINT D$ ELSE PRINT D$
350 RETURN
360    D$="+------+-------------------------+-------------------------+-----+"
370    GOSUB 340:RETURN
380    D$="! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !"
390    GOSUB 340:RETURN
400     FOR K=J+L TO J+L+7:S1=PEEK(K):S=(S+S1)MOD256
410     D$=D$+" "+RIGHT$("00"+HEX$(S1),2):NEXT:RETURN
420    FOR K=I+L TO I+7+L
430      S2=0:FOR K1=K TO K+255 STEP 16:S1=PEEK(K1):S2=(S2+S1)MOD256:NEXT
440      D$=D$+" "+RIGHT$("00"+HEX$(S2),2):S=(S+S2)MOD256
450    NEXT:RETURN
460      D$=D$+" !  "+RIGHT$("00"+HEX$(S),2)+" !":GOSUB 340:RETURN
470 SA$=INKEY$
480 IF (SA$="")OR(NOT(SA$="Y" OR SA$="y" OR SA$="N" OR SA$="n")) THEN 470
490 YES=0:IF SA$="Y" OR SA$="y" THEN YES=1
500 RETURN
510 PRINT "> ｱﾄﾞﾚｽ ｴﾗｰ":BEEP:GOTO 20
```

```
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! 5200 ! 08 27 0B 81 0D 27 17 A7 ! 85 5C 8D E2 20 E6 5D 27 !  87 !
! 5210 ! E3 86 20 8D D9 86 08 8D ! D5 8D D3 5A 20 D6 6F 85 !  83 !
! 5220 ! 86 20 8D CA 16 FD E2 32 ! E9 FF 00 30 E4 8D C4 8D !  FE !
! 5230 ! 07 32 E9 01 00 39 AE 62 ! A6 84 81 2D 26 07 30 01 !  A2 !
! 5240 ! 8D F6 16 FF 2D A6 84 81 ! 24 26 33 30 01 CC 00 00 !  EA !
! 5250 ! 34 06 20 12 C4 0F 34 04 ! EC 61 58 49 58 49 58 49 !  A7 !
! 5260 ! 58 49 EB E0 ED E4 E6 80 ! C1 61 25 02 C0 20 C0 30 !  BC !
! 5270 ! C1 0A 25 E0 CB E9 C1 FA ! 24 DA 30 1F 35 86 CC 00 !  13 !
! 5280 ! 00 34 06 20 12 34 04 EC ! 61 58 49 58 49 E3 61 58 !  CF !
! 5290 ! 49 EB E0 89 00 ED E4 E6 ! 80 C0 30 C1 0A 25 E6 30 !  CA !
! 52A0 ! 1F 35 86 34 10 BE 01 E1 ! AF 8C 0B 30 8C 0B BF 01 !  8B !
! 52B0 ! E1 6F 8C 04 35 90 00 00 ! 00 B6 FD 04 84 02 27 01 !  0A !
! 52C0 ! 3B B6 FD 04 84 02 27 F9 ! A6 8C ED 26 F3 AE 8C E6 !  F0 !
! 52D0 ! BF 01 E1 10 EE 8C 02 35 ! FF 00 00 6C 8C DA 39 B6 !  22 !
! 52E0 ! FD 05 2B FB 86 80 B7 FD ! 05 B6 FD 05 2A FB 39 4F !  4C !
! 52F0 ! B7 FD 05 39 34 04 8D E7 ! CC 29 01 FD FC 82 8D EF !  8B !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! SUM  ! 49 CA ED D3 2B E6 64 8C ! E4 F3 2D 14 A0 25 5C 17 !  21 !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+

+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! ADRS ! +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ! +8 +9 +A +B +C +D +E +F ! SUM !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! 5300 ! 8D DD 86 80 B7 FC 80 B6 ! FC 83 34 02 8D E1 35 86 !  37 !
! 5310 ! 86 0D 8D 02 86 0A 34 16 ! 8D C5 A6 E4 B7 FC 84 CC !  DB !
! 5320 ! 03 01 FD FC 82 8D C8 35 ! 96 8D B4 CC 29 00 FD FC !  CE !
! 5330 ! 82 8D BC 8D AA 86 80 B7 ! FC 80 FC FC 83 34 06 8D !  7D !
! 5340 ! AE 35 06 5D 27 02 1F 89 ! 4F 39 8D 93 CC 03 02 FD !  8D !
! 5350 ! FC 82 86 11 E6 63 CB 80 ! FD FC 84 20 92 8D 80 CC !  B1 !
! 5360 ! 03 03 FD FC 82 86 12 B7 ! FC 84 A6 63 E6 65 FD FC !  9D !
! 5370 ! 85 16 FF 7B 17 FF 6B CC ! 17 01 FD FC 82 EC 62 FD !  3D !
! 5380 ! FC 84 EC 64 FD FC 86 A6 ! 67 E6 69 FD FC 88 16 FF !  41 !
! 5390 ! 5E 17 FF 4B 86 13 B7 FC ! 82 A6 6B E6 6D FD FC 83 !  6F !
! 53A0 ! EC 62 FD FC 85 EC 64 FD ! FC 87 EC 66 FD FC 89 EC !  5C !
! 53B0 ! 68 FD FC 8B A6 6F B7 FC ! 8D 16 FF 33 00 00 00 00 !  89 !
! 53C0 ! 43 6F 70 79 72 69 67 68 ! 74 20 28 63 29 20 31 39 !  17 !
! 53D0 ! 38 34 20 6'. 79 20 20 20 ! 20 4E 2E 54 73 75 64 61 !  64 !
! 53E0 ! 20 26 20 +4 45 4D 50 41 ! 2E 00 00 00 00 00 00 00 !  FB !
! 53F0 ! 00 00 34 7F 10 EF 8D FE ! E0 B6 7F 1F 8B 17 FE A3 !  84 !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
! SUM  ! 13 0B 1C C4 FD 34 1C A6 ! 8E 2C B2 12 43 1F CB 4B !  04 !
+------+-------------------------+-------------------------+-----+
```

特別企画

# PC-8801/mkII
## 天下一品のブタウサギとペンギン文鳥の愛情物語?!
# LINDA LINDA



多部田俊雄

毎度お騒がせいたします。おなじみ多部田俊雄がやってまいりました。

さて，このクソ暑いのにあちらこちらでベタベタしてらっしゃるアベックのみなさん，この夏，少しスリリングなゲームをしてみませんか？ルールは簡単。

まず，手錠を二つ購入し，2人の右手と右足をそれぞれつなぎ，後は水深のあるプールに飛び込むだけです。4時間以内に無事プールから出てこれれば勝ち。できなければ負けです（このゲームの敗者のことを普通「どざえもん」と言います）。

えー，余談はさておき，今月はPC-8801/mkII用「リンダリンダ」をお届けします。

## プロローグ

リンダは天下一品のブタウサギ。特技はグリズリーのまね。みんなにブタブタ言われるもので，ある日とうとう決意した。ジョギングでもしてやせようって。ところがうまく行かないもので，穴に落ちて地中の世界に。おまけにモンスター現われて，彼女をいじめにやって来た。さて，リンダの運命やいかに！

## ルール

例によってキャラクタ別に説明します。

**①リンダ**

**写真右**のように彼女はりっぱなブタウサギで，体と頭の境さえはっきりしません。彼女の走りは「走ってる」と言うよりも「ひきずってる」と言った方が真実に近く，別名「自走式清掃器」とまで言われています。

地中の世界に迷い込んでしまった彼女は，モンスター「ゼロ」と闘わなければならないのですが，何も武器はもっていません。ただ，一応ウサギなのでジャンプして敵をかわすことはできます。

では，どうやって敵を倒すのかというと，彼女の重

▶これが主人公のブタウサギ「リンダ」さん

すぎる体重を利用して足元の岩を崩し，真下にいる敵をその下じきにして倒すのです。

画面右に表示されているウエイトメーターに緑色の部分が残っている間は，ジャンプして着地するたび彼女の足元の岩が崩れるのですが，運動すると当然体重が減り，そのうち崩れなくなってしまうので，エサを食べて体重を増やさなければなりませんし，また真下に柱があるときも崩れないので要注意です。

**②モンスターゼロ**

画面下，煮えたぎる溶岩の中から出現してリンダを追ってきます。岩の下じきになると真っさかさまに溶岩の中へ落ちて行き，1面では10匹，2面では15匹といったぐあいに，5＋（5×面数）匹が落ちるとその面がクリアになります。

**③アーティ**

**写真下**がアーティの近影ですが，何に見えますか？実はペンギンではなく体重過多の文鳥なのです。右から左へドスドスと歩いてきて，リンダをはね飛ばして行きます。

その出たお腹をはじてか，夜にしか現れませんが。

**④エストラン**

地熱を生活エネルギーにしている植物で，その実は超高カロリー，リンダのエサになります。棲息地は4個所あり，芽から順に成長していきます。

**⑤その他**

実は，何を隠そう，あの「かくれキャラクタ」があるのです。2面の時，あそこでなにをして，あれをそうすると，これがそうなって，それを取ると，ああなります(日本語って本当に便利ですね)。

正解は次号にでも載せますので，それまで色々とやってみて下さい。

## キー操作

**第1図**の通りです。普通の柱は登り下り自由ですが，1番下の柱は下りれません。

またリンダは一度ジャンプすると疲れて1秒間ほど動かなくなるので，これも要注意です。

## 面について

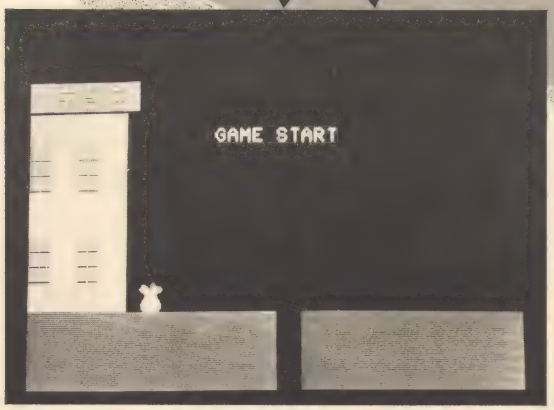
1面の昼から始まり，2面の黄昏時，3・4面の夜といったぐあいに各面に時間が割りあてられていて，その明るさでリンダの体重の減少度が変わってきます。

また柱の位置も変わって難しくなってくるので，作った僕でさえ朝を迎えるのがやっとでした。

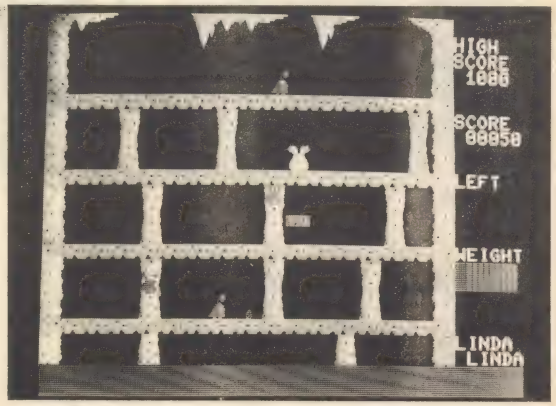
## スコア

**第1表**の通りで，2000点以上取るとリンダが1匹増えます。もちろん，かくれキャラクタのスコアは書いてありません。

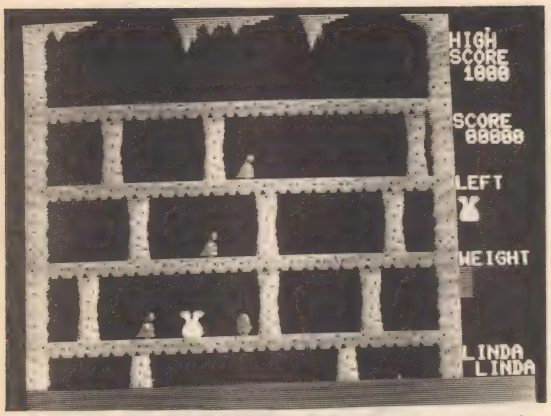
▶ペンギン文鳥「アーティ」君



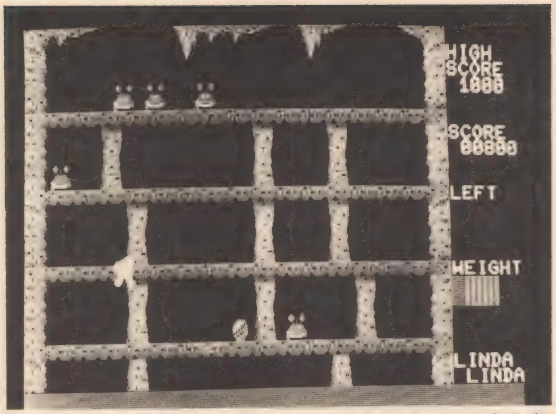

▲リンダはスリムな体を夢みてジョギングを始めるのですが



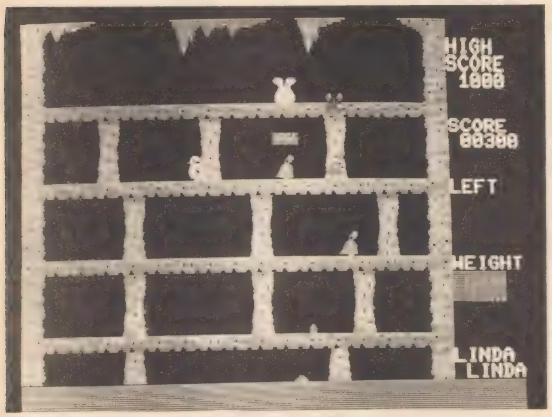

▲地中のモンスター「ゼロ」をやっつけるには，ジャンプ一発！　岩石落とし



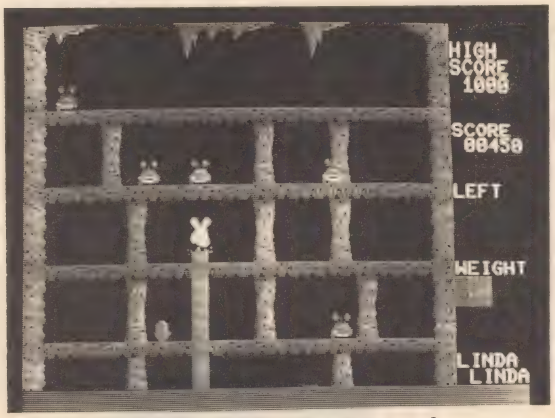

▲悲しいかな体重が減ると岩石落としができないんです。エストランを食べないと



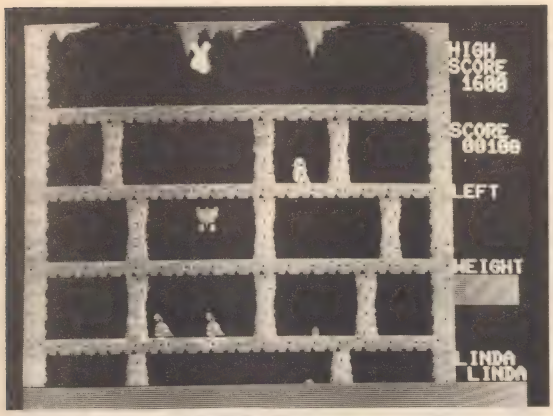

▲キャーッ　溶岩の中へ真っさかさま！　もっと人生を楽しんどけばよかったわ




▲あ～あ！　いとしのアーティさま




▲あれ！　わたしは一体どこへ行くのかしら？




▲ゼロに命中　さよ～なら！

## ゲームオーバー

リンダは普通，ゼロやアーティにつかまると，くじけて消えてしまいますが，最後にはとうとう足をすべらせて溶岩にむかって真っさかさま。ところが……。

後は入力してからのお楽しみ。

## プログラム

相変わらずBASICとマシン語のセパレートになっています。

①BASIC

例によって例のごとく初期設定とデモをやっているだけですが，アニメなどを付けたためけっこう長くなっています。POKE，&H，LOCATEなどをファンクションキーに入れておくと便利でしょう。

②マシン語

**第2図**の通り21Kバイトもありますが，BA00H～CFFFHまでが正味のマシン語で他の部分はデータですから適当にやりましょう。

# 入力必需品

気力！あるのみ。

# パレット

このゲームを見て，

「おっ，背景と重ね合わせの処理してる」

と思った人は僕にだまされています。**第2表**を見て下さい。これがこのゲームのパレットです。つまりスクリーン1に背景を書いておいて，スクリーン2，3内でキャラクタを動かしているのです。めんどうなテクニックもいらずスピードも上がりますが，逆にキャラクタに使える色が3色に限定されてしまうという欠点もあります。

# グラフィック

グラフィック関係のサブルーチンは，例によってBA00H～BFFFH間にあるのですが，ライトルーチンやクリアルーチンを新しいアルゴリズムで組んでみました。スピードは多少上がったのですが，それでも高解像度モニタを使用すると，ゲームが遅く感じられるので，高解像度ユーザーの人はC603Hの1CHを1BHに変えてみて下さい。ループの数が減って少し速くなります。

# リンダとアーティ

彼女達は習志野のほんとうに片すみにあるアパートに元気に住んでいます。リンダは最近，ほんの少し減量に成功し，アーティも旦那とうまくいっているようです。

そして彼女達の出演するこのゲームは，僕が考える「優しいゲーム」の一つの答えであり，思い入れでもあるのですが……。

ともあれ，この文をリンダとアーティの親友であり親分でもある田中由加里さんへ捧げたいと思います。

# 作者近況

生薬部に下宿，寮生の増えた近頃，誰かが，

「飲みに行きたい！」

というたび，ほとんど実行に移されてしまう。そして翌日，素敵な性格をした後輩達は，二日酔いの耳もとに大声であいさつしてくれるのである。

★PC-8801/mkII

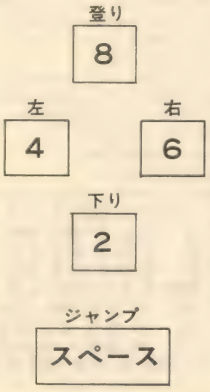
**LINDA LINDAのソフトについて**

今回紹介しましたPC-8801/mkII版「LINDA LINDA」のプログラムは，現在，九十九電機㈱よりPC-8801/mkIIをご購入の方へサービスソフト「なんでもかんでもゲームパック」（12本のゲームソフトをDISKに収めたもの）の1本としてつけられています。

なお，マイコン読者でご希望の方があれば，今回のみ特別に「LINDA LINDA」のプログラムを販売してもらえます。

**連絡先…☎(03)251-7395　九十九電機(株)**

**担当・酒井**




**《第1図》操作キー**

| | |
|---|---|
| 9000H | キャラクタ・データ & 画面データ |
| BA00H | キャラクタ・ライト |
| BA08H | 背景ライト |
| BC04H | 画面クリア |
| BC4DH | V－RAM計算 |
| BC80H | サウンド |
| BCB3H | ランダム発生 |
| BD95H | 画面設定 |
| C008H | ミュージック |
| C09AH | エストラン書き込み & リンダの動き |
| C60BH | アワの書き込み |
| C8D8H | ゼロ，アーティの動き |
| D000H | キャラクタ・データ |
| E1FFH | |

**《第2図》メモリ・マップ**

**《第1表》スコア表**

| | |
|---|---|
| エストラン | 面数×100点 |
| アーティ | 300点 |
| ゼロ | まとめて倒すと<br>1匹目 50点<br>2匹目100点<br>3匹目150点 |

**《第2表》カラーパレット**

| パレット番号 | 色 |
|---|---|
| 0 | 黒 |
| 1 | 面により変わる |
| 2 | 赤 |
| 3 | 赤 |
| 4 | 緑 |
| 5 | 緑 |
| 6 | 白 |
| 7 | 白 |

**《リスト1》PC-8801/mkII LINDA LINDA BASICプログラムリスト**

```
10 CLEAR 100,&H8FFF:CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40,25:SCREEN 0,0:VIEW(0,0)-(639,199)
20 COLOR=(3,2):COLOR=(5,4):COLOR=(6,7)
30 DIM KX(8):HS=1000:DEF USR0=&HBA00:DEF USR1=&HBAD8:DEF USR2=&HBC04:GOTO 380
40 EE=2:PA=2:EN=0:FOR D=&HDF61 TO &HDF64:POKE D,0:NEXT D:UP=0:POKE &HDF10,1:CO=6
:POKE &HDF74,3:GE=35:POKE &HDF1A,2
50 KX(0)=12:KX(1)=28:KX(2)=60:KX(3)=16:KX(4)=36:KX(5)=56:KX(6)=8:KX(7)=36:KX(8)=
52
60 EN=EN+1:IF EN>12 THEN EN=12
70 FOR D%=0 TO 5:POKE &HDF92+D%,255:NEXT D%
80 IF EN=2 THEN GE=30:EE=3:CO=5:KX(6)=16:GOTO 140
90 IF EN=3 THEN KX(2)=48:CO=1:EE=4:GE=25:GOTO 140
100 IF EN=4 THEN KX(1)=36:GOTO 140
110 IF EN=5 THEN EE=5:KX(5)=48:CO=4:GE=30:GOTO 140
120 IF EN=7 THEN CO=6:KX(8)=48:GOTO 140
130 IF EN>7 THEN KX(0)=16
140 FOR D%=0 TO 8:POKE &HDF06+D%,KX(D%):NEXT D%:COLOR 7:SCREEN 0,3:OUT &H53,1:DE
F USR3=&HBD95:CLS 1:A=USR3(0):COLOR=(1,CO):COLOR=(7,7)
150 LOCATE 8,21:PRINT"  ":LOCATE 8,22:PRINT"  ":LOCATE 24,21:PRINT"  ":LOCATE 24
,22:PRINT"  ":LOCATE 34,21:PRINT"LINDA":LOCATE 35,22:PRINT"LINDA"
160 LOCATE 8,20:PRINT"  ":LOCATE 24,20:PRINT"  "
170 DEF USR3=&HBCE9:POKE &HDF60,0:A=USR3(0):LOCATE 34,15:PRINT"WEIGHT"
180 POKE &HDF30,32:POKE &HDF31,6:POKE &HDF32,37:A=USR(0):LOCATE 34,6:PRINT"SCORE
"
190 D%=0:IF PA>0 THEN POKE &HDF32,37:POKE &HDF31,22:FOR D%=0 TO PA-1:POKE &HDF30
,68+4*D%:A=USR(0):NEXT D%
200 SCREEN 0,0:LOCATE 34,10:PRINT"LEFT":POKE &HDF11,D%*4+68
210 LOCATE 34,1:PRINT"HIGH":LOCATE 34,2:PRINT"SCORE":LOCATE 34,3:PRINT STR$(HS)
220 POKE &HDF73,EN:LOCATE 14,2:PRINT"READY!":FOR D=0 TO 450:NEXT D:LOCATE 14,2:P
RINT"      ":POKE &HDF00,0
230 '******** LINDA DATA SET ******
240 POKE &HDF35,5*EN+5:POKE &HDF33,0:POKE &HDF69,GE
250 POKE &HDF40,32:POKE &HDF41,6:POKE &HDF5C,6:POKE &HDF5D,32:POKE &HDF44,0:POKE
 &HDF45,0:POKE &HDFAA,0:POKE &HDF50,0:POKE &HDF51,0
260 POKE &HDF5A,&H50:POKE &HDF5B,&HF5
270 '******** OBAKE DATA SET ******
280 FOR D=0 TO EE:POKE &HDF92+D,42-D*8:NEXT D:IF CO<>1 THEN POKE &HDF96,255
290 FOR D=0 TO 5:POKE &HDF86+D,46:POKE &HDF20+D,0:NEXT D
300 DEF USR3=&HC09A:A=USR3(0):IF PEEK(&HDF74)=0 THEN 1050
310 SC=PEEK(&HDF61)*10+PEEK(&HDF62)*100+PEEK(&HDF63)*1000+PEEK(&HDF64)*10000
320 IF SC>1999 THEN IF UP=0 THEN PA=PA+1:UP=1
330 IF PEEK(&HDFAA)=0 THEN 350
340 PA=PA-1:FOR D=0 TO 350:NEXT D:GOTO 140
350 FOR D%=0 TO 5:FOR DD%=1 TO 6:COLOR=(7,DD%):COLOR=(6,DD%):FOR T=0 TO 6:NEXT T
:NEXT DD%:NEXT D%:COLOR=(7,7):COLOR=(6,7)
360 FOR DD=0 TO 150:NEXT DD:GOTO 60
370 FOR D=0 TO 300:NEXT D:RETURN
380 '♦♦♦♦♦♦♦DEMO 1♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦
390 SCREEN 0,3:OUT &H53,1:A=USR2(0):COLOR=(0,7):COLOR=(6,7)
400 CLS 1:SCREEN 0,0:COLOR 3:GOSUB 370
410 LOCATE 4,1:PRINT"■  ■ ■ ■ ▀▄ ▲"
420 LOCATE 4,2:PRINT"■  ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■":COLOR 1
430 LOCATE 4,3:PRINT"■  ■ ▀▄ ■ ■ ▀▀"
440 LOCATE 4,4:PRINT"▀▀ ■ ■▀ ▀▀ ■ ■":GOSUB 370:COLOR 3
450 LOCATE 17,7:PRINT"■  ■ ■ ■ ▀▄ ▲"
460 LOCATE 17,8:PRINT"■  ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■":COLOR 2
470 LOCATE 17,9:PRINT"■  ■ ▀▄ ■ ■ ▀▀"
480 LOCATE 17,10:PRINT"▀▀ ■ ■▀ ▀▀ ■ ■":GOSUB 370
490 COLOR 0:LOCATE 15,13:PRINT"YOUR KEYS":GOSUB 370
500 LOCATE 8,15:PRINT"      ┌─┐         ┌─┐"
510 LOCATE 8,16:PRINT"UP....│8│   DOWN....│2│"
520 LOCATE 8,17:PRINT"      └─┘         └─┘":GOSUB 370
530 LOCATE 8,18:PRINT"      ┌─┐         ┌─┐"
540 LOCATE 8,19:PRINT"LEFT..│4│   RIGHT...│6│"
550 LOCATE 8,20:PRINT"      └─┘         └─┘":GOSUB 370:TT=0
560 IF INP(5)=253 THEN LOCATE 12,23:PRINT"TO YUKARI TANAKA":GOTO 600
570 LOCATE 8,22:PRINT"               ┌─────┐"
580 LOCATE 8,23:PRINT"START & JUMP...│SPACE│"
590 LOCATE 8,24:PRINT"               └─────┘";:LOCATE 0,0
600 IF INP(9)=191 THEN GOTO 840
610 TT=TT+1:IF TT=500 THEN 630
620 GOTO 600
630 '******DEMO 2***********
640 SCREEN 0,3:OUT &H53,1:COLOR 7:A=USR2(0):COLOR=(0,0):COLOR=(3,3):COLOR=(5,5):
:COLOR=(1,1):CLS 1:SCREEN 0,0
650 POKE &HDF31,3:POKE &HDF30,26:POKE &HDF32,4:A=USR1(0):POKE &HDF30,30:POKE &HD
F32,5:A=USR1(0):POKE &HDF30,34:POKE &HDF32,6:A=USR1(0):GOSUB 370
660 POKE &HDF31,3:POKE &HDF30,39:POKE &HDF32,4:A=USR1(0):POKE &HDF30,43:POKE &HD
F32,5:A=USR1(0):POKE &HDF30,47:POKE &HDF32,6:A=USR1(0):GOSUB 370
670 LOCATE 13,4:PRINT"Version love":GOSUB 370
680 POKE &HDF30,12:POKE &HDF31,12:POKE &HDF32,37:A=USR(0):LOCATE 8,7:PRINT".....
Linda":GOSUB 370
690 POKE &HDF30,44:POKE &HDF31,12:POKE &HDF32,14:A=USR(0):LOCATE 24,7:PRINT"....
..Zero":GOSUB 370:IF INP(9)=191 THEN 840
700 POKE &HDF30,12:POKE &HDF31,20:POKE &HDF32,33:A=USR(0):LOCATE 8,11:PRINT"....
```

```
.Aerty":GOSUB 370
710 POKE &HDF30,44:POKE &HDF31,20:POKE &HDF32,43:A=USR(0):LOCATE 24,11:PRINT"...
.Estran":GOSUB 370:IF INP(9)=191 THEN 840
720 POKE &HDF31,28:POKE &HDF30,20:POKE &HDF32,1:A=USR1(0):POKE &HDF30,24:POKE &H
DF32,2:A=USR1(0):POKE &HDF30,28:POKE &HDF32,3:A=USR1(0)
730 LOCATE 16,15:PRINT"....Apartment":GOSUB 370:IF INP(9)=191 THEN 840
740 LOCATE 16,18:PRINT"CREDITS":GOSUB 370
750 LOCATE 4,20:PRINT"Written & Directed by....T.TABETA":GOSUB 370
760 LOCATE 4,21:PRINT"Assistant Director.......L.TANAKA":GOSUB 370
770 LOCATE 4,22:PRINT"Animation & Graphic.....K.MATSUDA":GOSUB 370
780 LOCATE 4,23:PRINT"Copyright (C) 1984 by....T.TABETA":TT=0
790 TT=TT+1:IF INP(9)=191 THEN 840
800 IF TT=700 THEN 630
810 GOTO 790
820 FOR D=0 TO 100:NEXT D:RETURN
830 '******START DEMO*******************
840 SCREEN 0,3:OUT &H53,1:COLOR 0:CLS 1:COLOR=(0,0):COLOR=(1,1):COLOR=(7,6):COLO
R=(3,2):COLOR=(5,4):DEF USR3=&HBFA1:A=USR3(0)
850 LINE (0,48)-(127,151),7,BF
860 LINE(0,32)-(143,46),1,BF:POKE &HDF31,8:POKE &HDF30,4:POKE &HDF32,1:A=USR1(0)
:POKE &HDF30,8:POKE &HDF32,2:A=USR1(0):POKE &HDF30,12:POKE &HDF32,3:A=USR1(0)
870 POKE &HDF32,19:POKE &HDF31,16:POKE &HDF30,0:A=USR1(0)
880 POKE &HDF30,8:A=USR1(0):POKE &HDF31,28:POKE &HDF30,0:A=USR1(0)
890 POKE &HDF30,8:A=USR1(0)
900 POKE &HDF32,20:POKE &HDF31,20:POKE &HDF30,0:A=USR1(0)
910 POKE &HDF30,8:A=USR1(0):POKE &HDF31,32:POKE &HDF30,0:A=USR1(0)
920 POKE &HDF30,8:A=USR1(0)
930 POKE &HDF30,18:POKE &HDF31,34:POKE &HDF32,37:A=USR(0)
940 COLOR 7:LOCATE 15,7:PRINT"GAME START"
950 SCREEN 0,0:FOR D=0 TO 400:NEXT D
960 POKE &HDF31,34:SS=3:FOR D%=18 TO 40:IF SS=3 THEN SS=4:GOTO 980
970 SS=3
980 POKE &HDF32,24:POKE &HDF30,D%-1:A=USR(0):POKE &HDF32,SS:POKE &HDF30,D%
990 A=USR(0):IF SS=4 THEN BEEP 1:BEEP 0
1000 FOR DD%=0 TO 40:NEXT DD%:NEXT D%:FOR D=0 TO 250:NEXT D
1010 POKE &HDF32,7:A=USR(0):FOR D=0 TO 200:NEXT D:POKE &HDF32,3:A=USR(0):FOR D=0
 TO 200:NEXT D
1020 FOR D%=36 TO 46 STEP 2:POKE &HDF31,D%-2:POKE &HDF32,24:A=USR(0):POKE &HDF31
,D%:POKE &HDF32,5:A=USR(0):NEXT D%
1030 POKE &HDF32,24:POKE &HDF32,24:A=USR(0)
1040 FOR D=0 TO 200:NEXT D:GOTO 40
1050 '*********END DEMO************
1060 SCREEN 0,3:OUT &H53,1:COLOR 0:CLS 1:DEF USR3=&HBFA1:A=USR3(0):LOCATE 15,7:C
OLOR 7:PRINT"GAME OVER":SCREEN 0,0:Y=46:X=40:B=5:GOSUB 1160
1070 POKE &HDF30,40:FOR D%=0 TO 15:POKE &HDF31,Y:POKE &HDF32,24:A=USR(0):Y=Y-2:P
OKE &HDF31,Y:POKE &HDF32,5:A=USR(0):B=B:B=B:B=B:B=B:NEXT D%
1080 FOR D%=0 TO 1:GOSUB 1150:X=X-1:Y=Y-1:B=5:GOSUB 1160:B=B:B=B:NEXT D%
1090 FOR D%=0 TO 1:GOSUB 1150:X=X-1:B=6:GOSUB 1160:B=B:B=B:NEXT D%
1100 FOR D%=0 TO 1:GOSUB 1150:X=X-1:Y=Y+1:B=6:GOSUB 1160:B=B:B=B:NEXT D%
1110 POKE &HDF30,34:FOR D%=0 TO 9:POKE &HDF31,Y:POKE &HDF32,24:A=USR(0):Y=Y+2:PO
KE &HDF31,Y:POKE &HDF32,6:A=USR(0):B=B:B=B:B=B:B=B:NEXT D%
1120 B=37:GOSUB 1160:BEEP 1:BEEP 0:SC=PEEK(&HDF61)*10+PEEK(&HDF62)*100+PEEK(&HDF
63)*1000+PEEK(&HDF64)*10000
1130 FOR D=0 TO 800:NEXT D:IF SC>HS THEN HS=SC:GOTO 1170
1140 FOR D=0 TO 500:NEXT D:GOTO 380
1150 POKE &HDF30,X:POKE &HDF31,Y:POKE &HDF32,24:A=USR(0):RETURN
1160 POKE &HDF30,X:POKE &HDF31,Y:POKE &HDF32,B:A=USR(0):RETURN
1170 '******HIGH SCORE DEMO*********
1180 SCREEN 0,3:A=USR2(0):COLOR=(6,6):CLS 1:COLOR 7:LOCATE 11,5:PRINT"Good night
, Linda"
1190 LINE (255,80)-(203,108),6:LINE (424,80)-(255,80),6:LINE (372,108)-(424,80),
6:LINE (203,108)-(372,157),6,BF:LINE (255,80)-(385,101),6
1200 LINE (372,157)-(424,129),6:LINE (424,80)-(424,129),6
1210 PAINT (352,84),MKI$(&HAA00)+MKI$(&HAA)+MKI$(&H5555),6
1220 COLOR 1:LOCATE 19,14:SCREEN 0,0:PRINT"wa":LOCATE 14,15:PRINT"wa":LOCATE 17,
18:PRINT"LINDA":COLOR 2:LOCATE 20,15:PRINT"wa":LOCATE 15,16:PRINT"wa":COLOR 7
1230 FOR D=0 TO 200:NEXT D:FOR E=0 TO 2:LOCATE 16,11:PRINT"z":FOR D=0 TO 100:NEX
T D
1240 LOCATE 16,9:PRINT"z":FOR D=0 TO 100:NEXT D
1250 LOCATE 16,7:PRINT"Z":FOR D=0 TO 100:NEXT D
1260 FOR D=11 TO 7 STEP -2:LOCATE 16,D:PRINT" ":FOR DD=0 TO 50:NEXT DD:NEXT D:NE
XT E:FOR D=0 TO 1400:NEXT D:GOTO 380
1270 '■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
1280 '■                    ■
1290 '■  To  CHIEKO UCHIYAMA  ■
1300 '■      MAYU MORINAGA   ■
1310 '■      REIKO YAMANOBE  ■
1320 '■                    ■
1330 '■  From TOSHIO TABETA  ■
1340 '■                    ■
1350 '■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
```

## 〈リスト2〉PC-8801/mkII LINDA LINDA マシン語プログラムリスト(&H9000～&HE1FF)

```
9000 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9008 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9010 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9018 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9020 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9028 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9030 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9038 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9040 00 00 00 00 03 C0 03 C0: 86
9048 0F F0 0F F0 0F F8 3F F0: 34
9050 03 FC 3F C0 00 FC FF 00: F9
9058 00 3F FC 00 00 3F FE 00: 78
9060 00 FF FF 00 03 FF FF 00: FF
9068 07 FF FF 00 0F FF FF 80: 92
9070 0F FC 3F C0 03 F0 0F C0: CC
9078 00 0C 3F C0 00 00 FF 00: 0A
9080 00 00 00 00 03 C0 03 C0: 86
9088 0F F0 0F F0 0F F8 3F F0: 34
9090 03 FC 3F C0 00 FC FF 00: F9
9098 00 3F FC 00 00 3F FE 00: 78
90A0 00 FF FF 00 03 FF FF 00: FF
90A8 07 FF FF 00 0F FF FF 80: 92
90B0 0F FF FF C0 03 FF FF C0: 8E
90B8 00 0F FF C0 00 00 FF 00: CD
90C0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
90C8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
90D0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
90D8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
90E0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
90E8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
90F0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
90F8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9100 00 00 00 00 03 C0 03 C0: 86
9108 0F F0 0F F0 0F FC 1F F0: 18
9110 03 FC 3F C0 00 FF 3F 00: 3C
9118 00 3F FC 00 00 7F FC 00: B6
9120 00 FF FF 00 00 FF FF C0: BC
9128 00 FF FF E0 01 FF FF F0: CD
9130 03 FC 3F F0 03 F0 0F C0: F0
9138 03 FC 30 00 00 FF 00 00: 2E
9140 00 00 00 00 03 C0 03 C0: 86
9148 0F F0 0F F0 0F FC 1F F0: 18
9150 03 FC 3F C0 00 FF 3F 00: 3C
9158 00 3F FC 00 00 7F FC 00: B6
9160 00 FF FF 00 00 FF FF C0: BC
9168 00 FF FF E0 01 FF FF F0: CD
9170 03 FF FF F0 03 FF FF C0: B2
9178 03 FF F0 00 00 FF 00 00: F1
9180 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9188 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9190 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9198 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
91A0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
91A8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
91B0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
91B8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
91C0 00 00 00 00 00 03 C0 00: C3
91C8 0F C3 FC 00 3F F0 FF 00: FC
91D0 0F FC 3F C0 03 FC 3F 00: 48
91D8 00 FF FC 00 00 3F FC 00: 36
91E0 00 7F FF 00 00 FF FF C0: 3C
91E8 00 FF FF E0 01 FF FF F0: CD
91F0 03 FF FF F0 03 FF FF C0: B2
91F8 03 FF F0 00 00 FF 00 00: F1
9200 00 00 00 00 00 03 C0 00: C3
9208 0F C3 CC 00 3C F0 F3 00: BD
9210 0F 3C 33 C0 03 CC 3F 00: 4C
9218 00 FF FC 00 00 3F FC 00: 36
9220 00 7C F3 00 00 FC F3 C0: 1E
9228 00 FF FF E0 01 FF FF F0: CD
9230 03 FF FF F0 03 FF FF C0: B2
9238 03 FF F0 00 00 FF 00 00: F1
9240 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9248 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9250 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9258 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9260 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9268 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9270 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9278 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9280 00 00 00 00 00 00 30 00: 30
9288 07 80 FC 00 0F F0 FF 00: 81
9290 0F FC FF 00 03 FC FE 00: 07
9298 00 FC FC 00 00 3F F0 00: 27
92A0 00 3F FC 00 00 FF FF 00: 39
92A8 01 FF FF C0 03 FF FF C0: B0
92B0 03 FF FF C0 03 FF FF C0: 82
92B8 03 FF FF 00 00 FF FC 00: FC
92C0 00 00 00 00 00 00 30 00: 30
92C8 07 80 CC 00 0C F0 CF 00: 1E
92D0 0F 3C E7 00 03 9C CE 00: 9F
92D8 00 CC FC 00 00 3F F0 00: F7
92E0 00 3F FC 00 00 FC F3 00: 2A
92E8 01 FC F3 C0 03 FF FF C0: 71
92F0 03 FF FF C0 03 FF FF C0: 82
92F8 03 FF FF 00 00 FF FC 00: FC
9300 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9308 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9310 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9318 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9320 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9328 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9330 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9338 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9340 00 00 00 00 03 C0 03 C0: 86
9348 0F F0 0F F0 0F F8 3F F0: 34
9350 03 FC 3F C0 00 FC FF 00: F9
9358 00 3F FC 00 00 3F FE 00: 78
9360 00 FF FF 00 03 FF FF 00: FF
9368 07 FF FF 00 0F FF FF 80: 92
9370 0F FF FF C0 03 FF FF C0: 8E
9378 00 0F FF C0 00 00 FF 00: CD
9380 00 00 00 00 03 C0 03 C0: 86
9388 0C F0 0F 30 0F 38 3C F0: AE
9390 03 CC 33 C0 00 FC FF 00: BD
9398 00 3F FC 00 00 3F FE 00: 78
93A0 00 F3 CF 00 03 F3 CF 00: 87
93A8 07 FF FF 00 0F FF FF 80: 92
93B0 0F FF FF C0 03 FF FF C0: 8E
93B8 00 0F FF C0 00 00 FF 00: CD
93C0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
93C8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
93D0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
93D8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
93E0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
93E8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
93F0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
93F8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9400 00 00 00 00 03 C0 03 C0: 86
9408 0F F0 0F F0 0F FC 1F F0: 18
9410 03 FC 3F C0 00 FF 3F 00: 3C
9418 00 3F FC 00 00 7F FC 00: B6
9420 00 FF FF 00 00 FF FF C0: BC
9428 00 FF FF E0 01 FF FF F0: CD
9430 03 FF FF F0 03 FF FF C0: B2
9438 03 FF F0 00 00 FF 00 00: F1
9440 00 00 00 00 03 C0 03 C0: 86
9448 0C F0 0F 30 0F 3C 1C F0: 92
9450 03 CC 33 C0 00 FF 3F 00: 00
9458 00 3F FC 00 00 7F FC 00: B6
9460 00 F3 CF 00 00 F3 CF C0: 44
9468 00 FF FF E0 01 FF FF F0: CD
9470 03 FF FF F0 03 FF FF C0: B2
9478 03 FF F0 00 00 FF 00 00: F1
9480 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9488 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9490 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9498 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
94A0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
94A8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
94B0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
94B8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
94C0 00 00 00 00 00 03 C0 00: C3
94C8 00 3F C3 F0 00 FF 0F FC: FC
94D0 03 FC 3F F0 00 FC 3F C0: 29
94D8 00 3F FF 00 00 3F FC 00: 79
94E0 00 FF FE 00 03 FF FF 00: FE
94E8 07 FF FF 00 0F FF FF 80: 92
94F0 0F FF FF C0 03 FF FF C0: 8E
94F8 00 0F FF C0 00 00 FF 00: CD
9500 00 00 00 00 00 03 C0 00: C3
9508 00 33 C3 F0 00 CF 0F 3C: 00
9510 03 CC 3C F0 00 FC 33 C0: EA
9518 00 3F FF 00 00 3F FC 00: 79
9520 00 CF 3E 00 03 CF 3F 00: 1E
9528 07 FF FF 00 0F FF FF 80: 92
9530 0F FF FF C0 03 FF FF C0: 8E
9538 00 0F FF C0 00 00 FF 00: CD
9540 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9548 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9550 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9558 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9560 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9568 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9570 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9578 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9580 00 00 00 00 00 0C 00 00: 0C
9588 00 3F 01 E0 00 FF 0F F0: 1E
9590 00 FF 3F F0 00 7F 3F C0: AC
9598 00 3F 3F 00 00 0F FC 00: 89
95A0 00 3F FC 00 00 FF FF 00: 39
95A8 03 FF FF 80 03 FF FF C0: 42
95B0 03 FF FF C0 03 FF FF C0: 82
95B8 00 FF FF C0 00 3F FF 00: FC
95C0 00 00 00 00 00 0C 00 00: 0C
95C8 00 33 01 E0 00 F3 0F 30: 46
95D0 00 E7 3C F0 00 73 39 C0: 7F
95D8 00 3F 33 00 00 0F FC 00: 7D
95E0 00 3F FC 00 00 CF 3F 00: 49
95E8 03 CF 3F 80 03 FF FF C0: 52
95F0 03 FF FF C0 03 FF FF C0: 82
95F8 00 FF FF C0 00 3F FF 00: FC
9600 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9608 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9610 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9618 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9620 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9628 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9630 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9638 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9640 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9648 00 00 00 00 01 E0 07 80: 68
9650 07 F8 1F E0 07 F9 9F E0: 7D
9658 01 E1 87 80 00 19 98 00: 9A
9660 00 FF FF 00 01 FF FF 80: 7D
9668 07 FF FF E0 1F FF FF F8: FA
9670 1F FC 3F F8 00 F8 1F E0: 49
9678 00 78 1E 00 00 00 00 00: 96
9680 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9688 00 00 00 00 00 40 01 00: 41
9690 00 20 00 80 00 00 00 00: A0
9698 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
96A0 00 00 00 00 00 00 03 00: 03
96A8 00 00 01 80 00 00 00 00: 81
96B0 00 03 C0 40 1E 07 E0 18: 20
96B8 0C 07 E0 FC 00 01 80 78: E8
96C0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
96C8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
96D0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
96D8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
96E0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
96E8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
96F0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
96F8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9700 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9708 00 00 00 00 01 E0 07 80: 68
9710 07 F8 1F E0 07 F9 9F E0: 7D
9718 01 E1 87 80 00 19 98 00: 9A
9720 00 FF FF 00 01 FF FF 80: 7D
9728 07 FF FF E0 1F FF FF F8: FA
9730 1F FC 3F F8 07 F8 1F 00: 70
9738 00 78 1E 00 00 00 00 00: 96
9740 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9748 00 00 00 00 00 40 01 00: 41
9750 00 20 00 80 00 00 00 00: A0
9758 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9760 00 00 00 00 00 00 06 00: 06
9768 00 00 01 80 00 00 00 00: 81
9770 00 03 C0 00 18 07 E0 78: 3A
9778 3F 07 E0 30 1E 01 80 00: F5
9780 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9788 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9790 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9798 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
97A0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
97A8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
97B0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
97B8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
97C0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
97C8 00 00 00 00 00 00 0F 00: 0F
97D0 00 00 3C 40 00 00 BC 40: 78
97D8 00 01 8F 00 00 01 B0 00: 41
97E0 00 0F FC 00 00 3F F0 00: 3A
97E8 00 7F FF 80 00 FF FC 00: F9
97F0 00 FF FF 80 00 FF 9F 80: 9C
97F8 00 7F 81 00 00 00 00 00: 00
9800 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9808 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9810 00 00 03 80 00 00 03 80: 06
9818 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9820 00 00 00 00 00 00 CF 00: CF
9828 00 00 60 00 00 00 03 80: E3
9830 01 00 08 00 07 00 60 00: 70
9838 1F 80 7F 00 00 38 78 00: CE
9840 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9848 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9850 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9858 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9860 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9868 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9870 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9878 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9880 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9888 00 00 00 00 00 00 0F 00: 0F
9890 00 00 3C 40 00 00 BC 40: 78
9898 00 01 8F 00 00 01 B0 00: 41
98A0 00 0F FC 00 00 3F F0 00: 3A
98A8 00 7F FF 80 00 FF FC 00: F9
98B0 00 FF FF 80 00 FF FF 80: FC
98B8 00 7F 0F 00 00 00 00 00: 8E
98C0 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
98C8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
98D0 00 00 03 80 00 00 03 80: 06
98D8 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
98E0 00 00 00 00 00 00 CF 00: CF
98E8 00 00 60 00 00 00 03 80: E3
98F0 01 00 00 00 07 00 00 00: 08
98F8 1F 80 F3 00 00 01 D8 00: 6B
9900 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9908 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9910 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9918 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9920 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9928 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9930 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
```

```
9938  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9940  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9948  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9950  00 00 00 00 00 0F F0 00: FF
9958  00 3F FC 00 00 FF FF 00: 39
9960  00 FF FF 00 00 FF FF 00: FC
9968  00 FF FF 00 00 FF FF 00: FC
9970  00 3F F0 00 00 07 C0 00: F6
9978  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9980  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9988  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9990  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9998  00 07 E0 00 00 0C 30 00: 23
99A0  00 0C 00 00 00 07 E0 00: F3
99A8  00 00 30 00 02 0C 30 60: CE
99B0  01 C7 EF C0 00 F8 3F 00: AE
99B8  00 3C FE 00 00 0F 78 00: C1
99C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
99C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
99D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
99D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
99E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
99E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
99F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
99F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9A00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9A08  00 00 00 00 01 E0 07 80: 68
9A10  04 78 11 E0 04 79 91 E0: 5B
9A18  01 E1 87 80 00 19 98 00: 9A
9A20  00 FF FF 00 01 E1 87 80: E7
9A28  07 E1 87 E0 1F FF FF F8: 64
9A30  1F E1 87 F8 01 FF FF 00: 7E
9A38  00 7F FE 00 00 00 00 00: 7D
9A40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9A48  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9A50  03 80 0E 00 03 80 0E 00: 22
9A58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9A60  00 00 00 00 00 1E 78 00: 96
9A68  00 1E 78 00 00 00 00 00: 96
9A70  1E 1E 78 00 1F 80 01 78: CC
9A78  3F 7F FE 30 1E 00 00 00: 0A
9A80  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9A88  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9A90  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9A98  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9AA0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9AA8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9AB0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9AB8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9AC0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9AC8  00 00 00 00 00 F0 00 00: F0
9AD0  02 3C 00 00 02 3D 00 00: 7D
9AD8  00 F1 80 00 00 0D 80 00: FE
9AE0  00 3F F0 00 00 0F FC 00: 3A
9AE8  01 FF FE 00 00 3F FF 00: 3C
9AF0  01 FF FF 00 01 F9 FF 00: F8
9AF8  00 81 FE 00 00 00 00 00: 7F
9B00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B08  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B10  01 C0 00 00 01 C0 00 00: 82
9B18  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B20  00 00 00 00 00 F0 30 00: 20
9B28  00 00 18 00 01 C0 00 00: D9
9B30  00 00 04 80 00 06 00 E0: 6A
9B38  00 FE 01 F8 00 1E 1C 00: 31
9B40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B48  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B50  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B60  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B68  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B70  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B78  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B80  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B88  00 00 00 00 00 F0 00 00: F0
9B90  02 3C 00 00 02 3D 00 00: 7D
9B98  00 F1 80 00 00 0D 80 00: FE
9BA0  00 3F F0 00 00 0F FC 00: 3A
9BA8  01 FF FE 00 00 3F FF 00: 3C
9BB0  01 FF FF 00 01 FF FF 00: FE
9BB8  00 F0 FE 00 00 00 00 00: EE
9BC0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9BC8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9BD0  01 C0 00 00 01 C0 00 00: 82
9BD8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9BE0  00 00 00 00 00 F0 30 00: 20
9BE8  00 00 18 00 01 C0 00 00: D9
9BF0  00 00 08 80 00 00 00 E0: 68
9BF8  00 CF 01 F8 00 1B 80 00: 63
9C00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9C08  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9C10  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9C18  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9C20  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9C28  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9C30  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9C38  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9C40  00 00 00 00 00 78 1E 00: 96
9C48  07 F8 1F E0 1F FC 3F F8: 50
9C50  1F FF FF F8 07 FF FF E0: FA
9C58  01 FF FF 80 00 FF FF 00: 7D
9C60  00 19 98 00 01 E1 87 80: 9A
9C68  07 F9 9F E0 07 F8 1F E0: 7D
9C70  01 E0 07 80 00 00 00 00: 68
9C78  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9C80  1E 01 80 78 3F 07 E0 FC: 39
9C88  18 07 E1 18 00 03 C0 C0: 9B
9C90  00 00 00 40 00 00 00 00: 40
9C98  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9CA0  00 00 00 00 00 40 01 00: 41
9CA8  00 20 00 80 00 00 00 00: A0
9CB0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9CB8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9CC0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9CC8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9CD0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9CD8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9CE0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9CE8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9CF0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9CF8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9D00  00 00 00 00 00 78 1E 00: 96
9D08  07 F8 1F E0 1F FC 3F F8: 50
9D10  1F FF FF F8 07 FF FF E0: FA
9D18  01 FF FF 80 00 FF FF 00: 7D
9D20  00 19 98 07 C1 E1 87 87: 68
9D28  C7 F9 9F E0 17 F8 1F E4: 51
9D30  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
9D38  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
9D40  1E 01 80 78 3F 07 E0 FC: 39
9D48  18 07 E1 18 00 03 C0 C0: 9B
9D50  00 00 00 40 00 00 00 00: 40
9D58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9D60  00 00 00 00 00 40 01 00: 41
9D68  00 20 00 80 00 00 00 00: A0
9D70  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9D78  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9D80  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9D88  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9D90  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9D98  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9DA0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9DA8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9DB0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9DB8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9DC0  00 00 00 00 00 78 1E 00: 96
9DC8  07 F8 1F E0 1F FC 3F F8: 50
9DD0  1F FF FF F8 07 FF FF E0: FA
9DD8  81 FF FF 82 C0 FF FF 07: C6
9DE0  FF 79 D8 FF FF FF FF FF: 4B
9DE8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
9DF0  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
9DF8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
9E00  1E 01 80 78 3F 07 E0 FC: 39
9E08  18 07 E1 18 00 03 C0 C0: 9B
9E10  00 00 00 40 00 00 00 00: 40
9E18  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E20  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E28  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E30  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E38  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E48  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E50  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E60  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E68  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E70  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E78  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E80  00 00 00 00 00 00 1C 00: 1C
9E88  00 00 3E 00 00 00 1C 00: 5A
9E90  00 00 00 00 00 78 1E 00: 96
9E98  07 F8 1F E0 1F FC 3F F8: 50
9EA0  DF FF FF FB FF FF FF FF: D4
9EA8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
9EB0  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
9EB8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
9EC0  00 00 00 00 00 00 08 00: 08
9EC8  00 00 04 00 00 00 00 00: 04
9ED0  1E 01 80 78 3F 07 E0 FC: 39
9ED8  18 07 E0 18 00 03 C0 00: DA
9EE0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9EE8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9EF0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9EF8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9F00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9F08  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9F10  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9F18  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9F20  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9F28  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9F30  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9F38  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9F40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9F48  18 00 01 C0 18 00 03 E0: D4
9F50  00 00 01 C0 00 03 80 00: 44
9F58  07 03 80 00 0F 80 00 1C: 35
9F60  FF F0 00 FF FF FC 1F FF: 07
9F68  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
9F70  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
9F78  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
9F80  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9F88  00 00 00 80 00 00 00 40: C0
9F90  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9F98  02 00 00 00 01 00 00 04: 07
9FA0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9FA8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9FB0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9FB8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9FC0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9FC8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9FD0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9FD8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9FE0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9FE8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9FF0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9FF8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A000  00 00 00 00 60 00 00 00: 60
A008  40 00 00 00 00 00 00 00: 40
A010  00 00 00 18 00 00 00 3C: 54
A018  00 01 00 18 1C 03 80 00: B8
A020  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A028  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A030  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A038  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A040  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A048  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A050  00 00 00 10 00 00 00 08: 18
A058  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A060  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A068  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A070  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A078  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A080  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A088  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A090  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A098  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A0A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A0A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A0B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A0B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A0C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A0C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A0D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A0D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A0E0  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A0E8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A0F0  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A0F8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A100  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A108  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A110  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A118  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A120  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A128  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A130  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A138  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A140  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A148  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A150  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A158  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A160  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A168  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A170  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A178  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A180  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A188  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A190  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A198  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A200  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A208  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A210  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A218  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A220  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A228  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A230  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A238  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A240  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A248  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A250  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A258  00 03 C0 00 00 0F F0 00: C2
A260  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
```

```
A268  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A270  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A278  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A280  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A288  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A290  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A298  00 00 80 00 00 00 40 00: C0
A2A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A2A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A2B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A2B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A2C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A2C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A2D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A2D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A2E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A2E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A2F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A2F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A300  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A308  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A310  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A318  00 0F E0 00 00 3F F8 00: 26
A320  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A328  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A330  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A338  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A340  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A348  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A350  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A358  00 00 C0 00 00 00 20 00: E0
A360  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A368  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A370  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A378  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A380  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A388  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A390  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A398  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A3A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A3A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A3B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A3B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A3C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A3C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A3D0  00 00 00 00 00 07 E0 00: E7
A3D8  00 3F FC 00 00 FF FF 00: 39
A3E0  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A3E8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A3F0  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A3F8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A400  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A408  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A410  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A418  00 00 38 00 00 00 08 00: 38
A420  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A428  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A430  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A438  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A440  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A448  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A450  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A458  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A460  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A468  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A470  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A478  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A480  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A488  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A490  00 0F E0 00 00 7F FC 00: 6A
A498  01 FF FF 00 03 FF FF 80: 80
A4A0  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A4A8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A4B0  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A4B8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A4C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A4C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A4D0  00 00 00 00 00 00 70 00: 70
A4D8  00 00 1C 00 00 00 06 00: 22
A4E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A4E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A4F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A4F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A500  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A508  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A510  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A518  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A520  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A528  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A530  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A538  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A540  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A548  00 18 00 00 00 00 06 00: 1E
A550  06 00 00 00 00 00 00 18: 1E
A558  31 80 01 00 03 5C FF 80: 90
A560  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A568  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A570  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A578  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A580  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A588  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A590  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A598  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A5A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A5A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A5B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A5B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A5C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A5C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A5D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A5D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A5E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A5E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A5F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A5F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A600  00 00 00 00 00 C0 00 00: C0
A608  00 00 00 80 00 00 00 00: 80
A610  10 00 00 00 00 00 00 00: 10
A618  00 00 00 06 C1 80 32 00: 79
A620  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A628  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A630  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A638  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
A640  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A648  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A650  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A658  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A660  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A668  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A670  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A678  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A680  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A688  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A690  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A698  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A6A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A6A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A6B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A6B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A6C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A6C8  00 00 00 00 00 15 00 00: 15
A6D0  00 AA 80 00 01 7D 40 00: E8
A6D8  0F C8 08 00 00 55 50 00: 84
A6E0  00 2A A8 00 00 51 44 00: 67
A6E8  00 A8 A8 00 00 54 00 00: A4
A6F0  00 AA A0 00 00 51 40 00: DB
A6F8  00 A2 88 00 00 00 00 00: 2A
A700  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A708  00 00 00 00 00 3F 80 00: BF
A710  00 FF C0 00 00 87 E0 00: 26
A718  00 84 08 00 00 FF F8 00: 83
A720  01 FF FC 00 03 FB EC 00: E6
A728  07 FC E8 00 07 FE 00 00: F0
A730  07 FF E0 00 03 FB E0 00: C4
A738  00 F7 D8 00 00 0F C0 00: 9E
A740  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A748  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A750  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A758  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A760  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A768  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A770  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A778  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A780  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A788  00 00 00 00 00 01 00 00: 01
A790  00 02 A0 00 00 05 50 00: F7
A798  00 08 08 00 00 15 50 00: 75
A7A0  00 2A A8 00 00 11 44 00: 27
A7A8  00 08 A8 00 00 04 44 00: F8
A7B0  00 02 0A 00 00 05 55 40: A6
A7B8  00 0A AA A8 00 00 00 00: 5C
A7C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A7C8  00 00 00 00 00 03 80 00: 83
A7D0  00 03 E0 00 00 07 F0 00: DA
A7D8  00 04 08 00 00 1F F8 00: 23
A7E0  00 3F FC 00 00 39 EC 00: 60
A7E8  00 19 EC 00 00 04 EE 00: F7
A7F0  00 07 0F 00 00 07 FF C0: DC
A7F8  00 1E FF F8 00 0E 3E 00: 61
A800  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A808  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A810  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A818  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A820  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A828  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A830  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A838  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A840  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A848  00 00 00 00 00 15 00 00: 15
A850  00 AA A0 00 01 7D 50 00: 18
A858  0F C8 08 00 00 55 50 00: 84
A860  00 2A A8 00 00 51 44 00: 67
A868  00 A8 A8 00 00 54 44 00: E8
A870  00 AA 0A 00 00 55 55 40: 9E
A878  00 AA AA A8 00 00 00 00: FC
A880  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A888  00 00 00 00 00 3F 80 00: BF
A890  00 FF E0 00 00 87 F0 00: 56
A898  00 84 08 00 00 FF F8 00: 83
A8A0  01 FF FC 00 03 F9 EC 00: E4
A8A8  07 F9 EC 00 07 FC EE 00: DD
A8B0  07 FF 0F 00 03 DF FF C0: B6
A8B8  00 BE FF F8 00 7E 3E 00: 71
A8C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A8C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A8D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A8D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A8E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A8E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A8F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A8F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A900  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A908  00 00 00 00 00 15 00 00: 15
A910  00 AA A0 00 01 7D 50 00: 18
A918  0F C8 08 00 00 55 50 00: 84
A920  00 2A A8 00 00 51 44 00: 67
A928  00 A8 A8 00 00 54 04 00: A8
A930  00 AA AA 00 00 51 55 00: FA
A938  00 A2 8A 80 00 00 01 40: ED
A940  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A948  00 00 00 00 00 3F 80 00: BF
A950  00 FF E0 00 00 87 F0 00: 56
A958  00 84 08 00 00 FF F8 00: 83
A960  01 FF FC 00 03 FB EC 00: E6
A968  07 FC EC 00 07 FE 0E 00: 02
A970  07 FF FF 00 03 FB FF 80: 82
A978  00 F7 DF 80 00 0F C3 C0: E8
A980  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A988  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A990  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A998  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9E0  0F 03 C0 F0 30 CC 33 0C: FD
A9E8  00 CC 33 0C 0F 0C 33 0C: 65
A9F8  00 CC 33 0C 30 CC 33 0C: 46
A9F8  0F 03 C0 F0 00 00 00 00: C2
AA00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AA08  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AA10  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AA18  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AA20  0F 03 C0 F0 30 CC 33 0C: FD
AA28  00 CC 33 0C 0F 0C 33 0C: 65
AA30  00 CC 33 0C 30 CC 33 0C: 46
AA38  0F 03 C0 F0 00 00 00 00: C2
AA40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AA48  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AA50  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AA58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AA60  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AA68  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AA70  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AA78  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AA80  00 0E 00 04 CC 3F 07 20: 44
AA88  0F FF FF EC 67 FF FF C0: 1E
AA90  07 FF FF C0 07 FF FF C0: 8A
AA98  07 FF FF C0 07 FF FF C0: 8A
AAA0  07 FF FF C0 07 FF FF C0: 8A
AAA8  07 FF FF C0 07 FF FF C0: 8A
AAB0  07 FF FF C0 07 FF FF C0: 8A
AAB8  07 FF FF C0 07 FF FF C0: 8A
AAC0  00 04 00 04 80 02 02 00: 8C
AAC8  00 00 01 04 00 00 00 00: 05
AAD0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AAD8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AAE0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AAE8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AAF0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AAF8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AB00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AB08  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AB10  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AB18  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AB20  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AB28  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AB30  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AB38  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AB40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AB48  00 00 00 00 0F F0 0F F0: FE
AB50  3F FC 3F FC 0F FC 3F F0: B0
AB58  00 FC 3F 00 00 3F FC 00: 76
AB60  00 7F FE 00 00 FF FF 00: 7B
AB68  03 FF FF C0 07 FF FF E0: A6
AB70  0F FF FF F0 0F FF FF F0: FA
AB78  0F FF FF F0 03 FF FF C0: BE
AB80  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AB88  00 00 00 00 0F F0 0F F0: FE
AB90  30 7C 3E 0C 0F 8C 31 F0: B2
```

```
AB98  00 FC 3F 00 00 3F FC 00: 76
ABA0  00 7F FE 00 00 FF FF 00: 7B
ABA8  03 F3 CF C0 07 F3 CF E0: 2E
ABB0  0F FF FF F0 0F FF FF F0: FA
ABB8  0F FF FF F0 03 FF FF C0: BE
ABC0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ABC8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ABD0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ABD8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ABE0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ABE8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ABF0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ABF8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AC00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AC08  00 00 00 00 01 E0 07 80: 68
AC10  07 F8 1F E0 07 F9 9F E0: 7D
AC18  01 E1 87 A0 06 5B DC D0: 16
AC20  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
AC28  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
AC30  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
AC38  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
AC40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AC48  00 00 00 00 00 40 01 00: 41
AC50  00 20 00 80 00 00 00 00: A0
AC58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AC60  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AC68  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AC70  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AC78  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AC80  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AC88  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AC90  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AC98  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ACA0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ACA8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ACB0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ACB8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ACC0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ACC8  00 00 00 00 01 E0 07 80: 68
ACD0  07 F8 1F E0 07 F9 9F E0: 7D
ACD8  01 E1 87 80 00 19 98 00: 9A
ACE0  00 FF FF 00 21 FF FF 80: 9D
ACE8  77 FF FF F0 3F FF FF FE: A0
ACF0  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
ACF8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
AD00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD08  00 00 00 00 00 40 01 00: 41
AD10  00 20 00 80 00 00 00 00: A0
AD18  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD20  00 00 00 00 00 03 00 00: 03
AD28  00 00 01 80 00 00 00 00: 81
AD30  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD38  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD48  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD50  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD60  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD68  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD70  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD78  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD80  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD88  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD90  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AD98  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ADA0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ADA8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ADB0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ADB8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ADC0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ADC8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ADD0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ADD8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ADE0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ADE8  00 00 00 00 00 01 C0 00: C1
ADF0  00 07 B0 00 00 0F 68 00: 2E
ADF8  00 0D D8 00 00 07 B0 00: 9C
AE00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE08  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE10  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE18  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE20  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE28  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE30  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE38  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE48  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE50  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE60  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE68  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE70  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE78  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE80  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE88  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE90  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE98  00 03 E0 00 00 0F D8 00: CA
AEA0  00 3F 9E 00 00 7E 7D 00: D8
AEA8  00 FC F3 80 00 F9 E7 80: CF
AEB0  00 E7 CE 80 00 4F BD 00: 41
AEB8  00 3E 76 00 00 19 DC 00: A9
AEC0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AEC8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AED0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AED8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AEE0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AEE8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AEF0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AEF8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AF00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AF08  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AF10  00 00 00 00 00 0F F0 00: FF
AF18  00 3F F0 00 00 FE 00 00: 2D
AF20  00 F0 00 00 00 00 00 00: F0
AF28  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AF30  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AF38  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AF40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AF48  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AF50  00 00 00 00 00 00 06 00: 06
AF58  00 00 0F 00 00 01 F9 80: B9
AF60  00 0F E7 C0 01 FF 9F 40: 95
AF68  01 FC FD C0 01 E7 E7 C0: 49
AF70  01 3F 1F C0 00 F9 FB 80: 93
AF78  00 2F EE 00 00 1F 7C 00: B8
AF80  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AF88  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AF90  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AF98  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AFA0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AFA8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AFB0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AFB8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AFC0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AFC8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AFD0  00 00 00 00 00 0F F0 00: FF
AFD8  00 3F FC 00 00 FF FF 00: 39
AFE0  00 FF FF 00 00 FF FF 00: FC
AFE8  00 FF FF 00 00 FF FF 00: FC
AFF0  00 3F F0 00 00 07 C0 00: F6
AFF8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B000  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B008  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B010  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B018  00 00 30 00 00 00 18 00: 48
B020  00 00 00 00 00 00 04 00: 04
B028  00 00 00 00 02 00 00 60: 62
B030  01 C0 0F C0 00 F8 3F 00: C7
B038  00 3C FE 00 00 0F 78 00: C1
B040  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B048  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B050  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B058  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B060  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B068  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B070  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B078  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B080  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B088  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B090  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B098  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B0A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B0A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B0B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B0B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B0C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B0C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B0D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B0D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B0E0  F7 F3 FF EF EF EF F7 F7: A4
B0E8  F7 FF EF FF 00 00 00 00: E4
B0F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B0F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B100  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B108  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B110  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B118  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B120  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B128  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B130  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B138  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B140  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B148  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B150  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B158  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B160  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B168  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B170  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B178  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B180  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B188  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B190  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B198  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B1A0  EF FF FF 7F DF F5 FC FC: 38
B1A8  BF FF BF 7B F7 FF FF FF: EC
B1B0  EF F3 F7 EF F7 EF EF F7: 94
B1B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B1C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B1C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B1D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B1D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B1E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B1E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B1F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B1F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B200  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B208  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B210  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B218  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B220  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B228  00 0F F0 00 01 FF FF 80: 7E
B230  0F FF FF F0 1C 0F F0 38: 50
B238  3B F7 EF DC 37 FB DF EC: FA
B240  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B248  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B250  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B258  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B260  00 00 70 00 00 03 E0 00: 53
B268  0E 00 00 18 1E 00 00 3C: 80
B270  30 00 00 0C 00 00 00 00: 3C
B278  00 20 00 80 00 10 00 40: F0
B280  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B288  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B290  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B298  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B2A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B2A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B2B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B2B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B2C0  33 00 C1 80 07 81 E7 C0: A3
B2C8  0F E3 FF C6 CF FF FF E0: 64
B2D0  07 FF FF C0 07 FF FF C0: 8A
B2D8  07 FF FF C0 07 FF FF C0: 8A
B2E0  07 FF FF C0 07 FF FF C0: 8A
B2E8  07 FF FF C0 07 FF FF C0: 8A
B2F0  07 FF FF C0 07 FF FF C0: 8A
B2F8  07 FF FF C0 07 FF FF C0: 8A
B300  01 00 40 00 00 80 20 00: E1
B308  00 00 00 06 40 00 00 00: 46
B310  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B318  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B320  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B328  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B330  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B338  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B340  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B348  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B350  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B358  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B360  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B368  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B370  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B378  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B380  00 00 FF 00 00 0C 3F C0: 0A
B388  03 F0 0F C0 0F FC 3F C0: CC
B390  0F FF FF 80 07 FF FF 00: 92
B398  03 FF FF 00 00 FF FF 00: FF
B3A0  00 3F FE 00 00 3F FC 00: 78
B3A8  00 FC FF 00 03 FC 3F C0: F9
B3B0  0F F8 3F F0 0F F0 0F F0: 34
B3B8  03 C0 03 C0 00 00 00 00: 86
B3C0  00 00 FF 00 00 0F FF C0: CD
B3C8  03 FF FF C0 0F FF FF C0: 8E
B3D0  0F FF FF 80 07 FF FF 00: 92
B3D8  03 FF FF 00 00 FF FF 00: FF
B3E0  00 3F FE 00 00 3F FC 00: 78
B3E8  00 FC FF 00 03 FC 3F C0: F9
B3F0  0F F8 3F F0 0F F0 0F F0: 34
B3F8  03 C0 03 C0 00 00 00 00: 86
B400  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B408  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B410  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B418  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B420  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B428  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B430  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B438  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B440  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B448  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B450  0F F0 0F F0 3F FC 3F FC: 74
B458  0F FC 3F F0 00 FC 3F 00: 75
B460  00 3F FC 00 00 7F FE 00: B8
B468  01 FF FF 80 07 FF FF E0: 64
B470  0F FF FF F0 0F FF FF F0: FA
B478  0F FF FF F0 03 FF FF C0: BE
B480  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B488  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B490  0F F0 0F F0 30 7C 3E 0C: F4
B498  0F 8C 31 F0 00 FC 3F 00: F7
B4A0  00 3F FC 00 00 7F FE 00: B8
B4A8  01 FF FF 80 07 F3 CF E0: 28
B4B0  0F F3 CF F0 0F FF FF F0: BE
B4B8  0F FF FF F0 03 FF FF C0: BE
B4C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
```

```
B4C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B4D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B4D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B4E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B4E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B4F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B4F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B500  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B508  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B510  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B518  00 00 00 00 0F F0 0F F0: FE
B520  3F FC 3F FC FF 3F FC FF: AF
B528  3C FF FF 3C 01 FF FF 80: F5
B530  07 FF FF E0 0F FF FF F0: E2
B538  0F FF FF F0 03 FF FF C0: BE
B540  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B548  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B550  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B558  00 00 00 00 0F F0 0F F0: FE
B560  3C FC 3F 3C C3 3F FC C3: 74
B568  3C FF FF 3C 01 FF FF 80: F5
B570  07 F3 CF E0 0F F3 CF F0: 6A
B578  0F FF FF F0 03 FF FF C0: BE
B580  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B588  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B590  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B598  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5E0  00 00 00 00 0F F0 0F F0: FE
B5E8  3F FC 3F FC FF FF FF FF: 72
B5F0  3C FF FF 3C 03 FF FF C0: 37
B5F8  0F FF FF F0 03 FF FF C0: BE
B600  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B608  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B610  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B618  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B620  00 00 00 00 0F F0 0F F0: FE
B628  30 FC 3F 0C CF FF FF F3: 37
B630  3C FF FF 3C 03 F3 CF C0: FB
B638  0F F3 CF F0 03 FF FF C0: B2
B640  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B648  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B650  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B658  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B660  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B668  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B670  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B678  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B680  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B688  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B690  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B698  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B6A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B6A8  00 00 00 00 0F F0 0F F0: FE
B6B0  3F FF FF FC FF 3F FC FF: 72
B6B8  F0 FF FF 0F 0F FF FF F0: FA
B6C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B6C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B6D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B6D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B6E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B6E8  00 00 00 00 0F F0 0F F0: FE
B6F0  30 FF FF 0C CF 3F FC F3: 37
B6F8  F0 F3 CF 0F 0F FF FF F0: BE
B700  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B708  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B710  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B718  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B720  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B728  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B730  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B738  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B740  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B748  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B750  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B758  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B760  00 61 86 00 00 19 98 00: 98
B768  00 01 80 00 03 F0 0F C0: 43
B770  00 01 80 00 00 19 98 00: 32
B778  00 61 86 00 00 00 00 00: E7
B780  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B788  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B790  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B798  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B7A0  00 61 86 00 00 19 98 00: 98
B7A8  00 01 80 00 03 F0 0F C0: 43
B7B0  00 01 80 00 00 19 98 00: 32
B7B8  00 61 86 00 00 00 00 00: E7
B7C0  28 01 22 01 28 01 33 01: A9
B7C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B7D0  3D 01 28 02 22 01 14 01: A0
B7D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B7E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B7E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B7F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B7F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B800  00 00 00 00 00 C0 00 00: C0
B808  00 00 00 80 00 00 00 00: 80
B810  10 00 00 00 00 00 00 00: 10
B818  00 00 00 06 C1 80 32 00: 79
B820  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
B828  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
B830  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
B838  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
B840  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B848  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B850  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B858  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B860  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B868  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B870  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B878  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B880  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B888  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B890  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B898  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B8A0  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B8A8  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B8B0  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B8B8  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B8C0  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B8C8  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B8D0  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B8D8  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B8E0  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B8E8  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B8F0  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B8F8  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
B900  00 00 FF FF 00 00 FF FF: FC
B908  00 00 FF FF 00 00 FF FF: FC
B910  00 00 FF FF 00 00 FF FF: FC
B918  00 00 FF FF 00 00 FF FF: FC
B920  00 00 FF FF 00 00 FF FF: FC
B928  00 00 FF FF 00 00 FF FF: FC
B930  00 00 FF FF 00 00 FF FF: FC
B938  00 00 FF FF 00 00 FF FF: FC
B940  41 4E 4F 20 20 20 48 4E: D4
B948  4E 4F 20 48 4F 20 20 50: E4
B950  44 43 20 20 20 20 20 20: 47
B958  20 20 20 20 20 20 20 20: 00
B960  20 46 42 20 20 20 20 20: 48
B968  20 20 20 20 20 20 20 20: 00
B970  20 20 45 43 20 20 20 20: 48
B978  20 20 20 20 20 20 20 20: 00
B980  20 20 20 46 43 20 20 20: 49
B988  20 20 20 20 20 20 20 20: 00
B990  20 20 20 20 46 41 20 20: 47
B998  20 20 20 20 20 20 20 20: 00
B9A0  20 20 20 20 20 44 43 20: 47
B9A8  20 20 20 20 20 20 20 20: 00
B9B0  20 20 20 20 20 20 46 42: 48
B9B8  20 20 20 20 20 20 20 20: 00
B9C0  20 20 20 20 20 20 20 45: 25
B9C8  43 20 20 20 20 20 20 20: 23
B9D0  20 20 20 20 20 20 20 20: 00
B9D8  46 43 20 20 20 20 20 20: 49
B9E0  20 20 20 20 20 20 20 20: 00
B9E8  20 46 41 20 20 20 20 20: 47
B9F0  20 20 20 20 20 20 20 20: 00
B9F8  20 20 44 FF 4C CA C1 8F: E9
BA00  F3 3A 30 DF 67 3A 31 DF: ED
BA08  6F 3A 32 DF CD 11 BA FB: 4D
BA10  C9 E5 1E C0 3D 67 16 00: 46
BA18  6A 06 08 29 30 01 19 10: FB
BA20  FA 11 40 90 19 EB E1 D5: 95
BA28  4C 7D 21 00 00 11 40 01: 3C
BA30  06 08 29 87 30 01 19 10: 18
BA38  F9 11 00 C0 19 06 00 09: F2
BA40  D1 EB ED 73 FE B9 31 4C: 50
BA48  00 ED 53 FC B9 01 FF 04: F9
BA50  D3 5D ED A0 ED A0 ED A0: D7
BA58  ED A0 D3 5F EB 39 EB D3: A1
BA60  5D ED A0 ED A0 ED A0 ED: F1
BA68  A0 D3 5F EB 39 EB D3 5D: 11
BA70  ED A0 ED A0 ED A0 ED A0: 34
BA78  D3 5F EB 39 EB D3 5D ED: 5E
BA80  A0 ED A0 ED A0 ED A0 D3: 1A
BA88  5F EB 39 EB 10 C2 ED 5B: 88
BA90  FC B9 01 FF 04 D3 5E ED: D7
BA98  A0 ED A0 ED A0 ED A0 D3: 1A
BAA0  5F EB 39 EB D3 5E ED A0: 2C
BAA8  ED A0 ED A0 ED A0 D3 5F: D9
BAB0  EB 39 EB D3 5E ED A0 ED: BA
BAB8  A0 ED A0 ED A0 D3 5F EB: D7
BAC0  39 EB D3 5E ED A0 ED A0: 6F
BAC8  ED A0 ED A0 D3 5F EB 39: 70
BAD0  EB 10 C2 ED 7B FE B9 C9: A5
BAD8  F3 3A 30 DF 67 3A 31 DF: ED
BAE0  6F 3A 32 DF CD E9 BA FB: 25
BAE8  C9 E5 1E C0 3D 67 16 00: 46
BAF0  6A 06 08 29 30 01 19 10: FB
BAF8  FA 11 00 D0 19 EB E1 D5: 95
BB00  4C 7D 21 00 00 11 40 01: 3C
BB08  06 08 29 87 30 01 19 10: 18
BB10  F9 11 00 C0 19 06 00 09: F2
BB18  D1 EB ED 73 FE B9 31 4C: 50
BB20  00 ED 53 FC B9 11 80 B8: 3E
BB28  01 C0 00 ED B0 21 80 B8: B7
BB30  ED 5B FC B9 01 FF 04 D3: D4
BB38  5C ED A0 ED A0 ED A0 ED: F0
BB40  A0 D3 5F EB 39 EB D3 5C: 10
BB48  ED A0 ED A0 ED A0 ED A0: 34
BB50  D3 5F EB 39 EB D3 5C ED: 5D
BB58  A0 ED A0 ED A0 ED A0 D3: 1A
BB60  5F EB 39 EB D3 5C ED A0: 2A
BB68  ED A0 ED A0 ED A0 D3 5F: D9
BB70  EB 39 EB 10 C2 ED 5B FC: 25
BB78  B9 01 FF 04 D3 5D ED A0: 7A
BB80  ED A0 ED A0 ED A0 D3 5F: D9
BB88  EB 39 EB D3 5D ED A0 ED: B9
BB90  A0 ED A0 ED A0 D3 5F EB: D7
BB98  39 EB D3 5D ED A0 ED A0: 6E
BBA0  ED A0 ED A0 D3 5F EB 39: 70
BBA8  EB D3 5D ED A0 ED A0 ED: 22
BBB0  A0 ED A0 D3 5F EB 39 EB: 6E
BBB8  10 C2 ED 5B FC B9 01 FF: CF
BBC0  04 D3 5E ED A0 ED A0 ED: 3C
BBC8  A0 ED A0 D3 5F EB 39 EB: 6E
BBD0  D3 5E ED A0 ED A0 ED A0: D8
BBD8  ED A0 D3 5F EB 39 EB D3: A1
BBE0  5E ED A0 ED A0 ED A0 ED: F2
BBE8  A0 D3 5F EB 39 EB D3 5E: 12
BBF0  ED A0 ED A0 ED A0 ED A0: 34
BBF8  D3 5F EB 39 EB 10 C2 ED: 00
BC00  7B FE B9 C9 F3 ED 73 FE: 4C
BC08  B9 21 00 00 0E 5C ED 79: AA
BC10  06 C8 31 80 FE E5 E5 E5: 2C
BC18  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
BC20  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
BC28  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
BC30  E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5: 28
BC38  E5 E5 E5 E5 E5 10 D6 0C: 6B
BC40  ED 79 79 FE 5F 20 C9 ED: 12
BC48  7B FE B9 FB C9 7C 65 2E: 05
BC50  00 55 1E 78 06 08 29 30: 52
BC58  01 19 10 FA 11 C8 F3 19: 09
BC60  5F 16 00 19 EB DD 21 00: 77
BC68  00 DD 19 C9 3E 7A D6 01: 4E
BC70  C2 6E BC C9 3E 03 96 FF: FB
BC78  00 10 FD D6 01 20 F7 C9: C4
BC80  00 3A 3E DF 50 4F 3A 3F: 6F
BC88  DF 47 3A C1 E6 E6 DF F6: C2
BC90  20 32 C1 E6 D3 40 79 D6: 5B
BC98  01 C2 97 BC 3A C1 E6 E6: DD
BCA0  DF F6 00 32 C1 E6 D3 40: C1
BCA8  79 D6 01 C2 A9 BC 10 DA: 61
BCB0  42 00 C9 ED 5F 67 ED 5F: 0A
BCB8  84 FE 4A D2 C3 BC 3E 00: 5B
BCC0  C3 D9 BC FE 8A D2 CD BC: 3B
BCC8  3E 01 C3 D9 BC FE CA D2: 31
BCD0  D7 BC 3E 02 C3 D9 BC 3E: 69
BCD8  03 32 AC DF C9 CD B3 BC: C5
BCE0  3A AC DF CB 2F 32 AC DF: 7C
BCE8  C9 3A 60 DF 50 47 3A 61: 74
BCF0  DF 80 32 61 DF FE 0A DA: B3
BCF8  32 BD D6 0A 32 61 DF 3A: 7B
BD00  62 DF 3C 32 62 DF FE 0A: F8
BD08  DA 32 BD D6 0A 32 62 DF: 1C
BD10  3A 63 DF 3C 32 63 DF FE: 2A
BD18  0A DA 32 BD D6 0A 32 63: 48
BD20  DF 3A 64 DF 3C 32 64 DF: 0D
BD28  FE 0A DA 32 BD D6 0A 32: E3
BD30  64 DF 3A 61 DF C6 30 32: E5
BD38  5C F7 3A 62 DF C6 30 32: F6
BD40  5A F7 3A 63 DF C6 30 32: F5
BD48  58 F7 3A 64 DF C6 30 32: F4
BD50  56 F7 3E 30 32 5E F7 42: 84
BD58  3A 10 DF FE 01 C0 3A 63: 85
BD60  DF FE 02 C0 78 32 12 DF: 3A
BD68  3E 00 32 10 DF 3E 3C 32: 0B
BD70  3F DF 3A 11 DF 67 2E 16: F3
BD78  3E 25 CD 11 BA 3E 14 32: 7F
BD80  3E DF 06 1E CD 80 BC 10: 5A
BD88  FB 3A 12 DF 47 3A 74 DF: FA
BD90  3C 32 74 DF C9 CD 04 BC: 17
BD98  F3 21 01 04 CD 55 BF 21: 1B
BDA0  02 04 CD 55 BF 21 06 04: 12
BDA8  CD 55 BF 21 07 04 CD 55: 2F
BDB0  BF 21 0B 04 CD 55 BF 21: F1
BDB8  0C 04 CD 55 BF 21 10 04: 26
BDC0  CD 55 BF 21 11 04 CD 55: 39
BDC8  BF 21 15 04 CD 55 BF 21: FB
BDD0  16 04 CD 55 BF 21 17 04: 37
BDD8  CD 55 BF 21 05 04 CD 55: 2D
BDE0  BF 21 0A 04 CD 55 BF 21: F0
BDE8  0F 04 CD 55 BF 21 14 04: 2D
BDF0  CD 55 BF 21 00 02 CD 4D: 1E
```

```
BDF8  BC EB 11 78 00 06 16 36: 82
BE00  FA 19 10 FB 21 00 40 CD: 4C
BE08  4D BC EB 11 78 00 06 16: 99
BE10  36 FA 19 10 FB DD 21 40: 92
BE18  B9 3E 00 32 05 DF 32 04: 43
BE20  DF DD 7E 00 FE 40 DA 39: 8B
BE28  BE 3A 05 DF 67 3A 04 DF: 60
BE30  6F DD 7E 00 D6 38 CD E9: 8E
BE38  BA DD 23 3A 05 DF C6 04: A2
BE40  32 05 DF FE 44 C2 21 BE: F9
BE48  3E 00 32 05 DF 3A 04 DF: 71
BE50  C6 04 32 04 DF FE 2C C2: CB
BE58  21 BE 3E 0A 32 04 DF 3E: 7A
BE60  04 32 05 DF 3A 05 DF 67: 9F
BE68  3A 04 DF 6F 3E 0F CD E9: 8F
BE70  BA 3A 05 DF C6 04 32 05: D9
BE78  DF FE 40 C2 64 BE 3A 04: 3F
BE80  DF C6 0A 32 04 DF FE 32: F4
BE88  C2 5F BE 26 00 2E 2C 3E: 9D
BE90  0B CD E9 BA 26 40 2E 2C: 3B
BE98  3E 0E CD E9 BA 3E 00 32: 2C
BEA0  AB DF 3E 0C 32 05 DF 21: 0B
BEA8  06 DF 3A AB DF 85 6F 7E: 1B
BEB0  67 3A 05 DF 6F E5 3E 11: 28
BEB8  CD E9 BA E1 E5 7D C6 04: 7D
BEC0  6F 3E 12 CD E9 BA E1 CB: DB
BEC8  2D 2D CD 4D BC 11 78 00: B9
BED0  DD 36 00 FB DD 36 01 FB: 1D
BED8  DD 36 02 FB DD 36 03 FB: 21
BEE0  DD 19 DD 36 00 00 DD 36: 1C
BEE8  01 00 DD 36 02 00 DD 36: 29
BEF0  03 00 DD 19 DD 36 00 00: 0C
BEF8  DD 36 01 00 DD 36 02 00: 29
BF00  DD 36 03 00 3A AB DF 3C: 16
BF08  32 AB DF FE 09 CA 28 BF: 74
BF10  FE 03 CA 1D BF FE 06 CA: 75
BF18  1D BF C3 A7 BE 3A 05 DF: 22
BF20  C6 0A 32 05 DF C3 A7 BE: 0E
BF28  26 10 2E 2A 3E 12 CD E9: 94
BF30  BA 26 30 2E 2A 3E 12 CD: 85
BF38  E9 BA 11 80 F9 01 80 FE: AC
BF40  3E FF D3 5D 12 13 D5 E1: 48
BF48  B7 ED 42 C2 44 BF D3 5F: DD
BF50  CD E2 BF FB C9 CD 4D BC: 08
BF58  06 3C 3E FA 12 13 10 FC: AB
BF60  C9 3A 68 DF FE 00 C8 3A: 4A
BF68  6A DF 47 3A 67 DF 80 32: C2
BF70  67 DF 47 3A 69 DF B8 DA: A1
BF78  7E BF CA 7E BF C9 21 45: 73
BF80  E8 11 50 00 3A 68 DF 85: 4F
BF88  6F 06 10 D3 5E 36 00 19: 05
BF90  10 FB D3 5F 3E 00 32 67: 14
BF98  DF 3A 68 DF 3D 32 68 DF: 16
BFA0  C9 CD 04 BC F3 11 80 EF: C9
BFA8  01 00 FC 3E FF D3 5D 12: 7C
BFB0  13 D5 E1 B7 ED 42 C2 AF: 20
BFB8  BF D3 5F 3E 18 26 28 2E: C3
BFC0  26 CD 11 BA 3E 18 26 28: 62
BFC8  2E 2A CD 11 BA 3E 18 26: 6C
BFD0  28 2E 2E CD 11 BA 21 08: 45
BFD8  FF 06 50 36 87 23 10 FB: 40
BFE0  FB C9 3E 00 32 67 DF 3E: B8
BFE8  0A 32 68 DF 26 44 2E 20: 3B
BFF0  3E 07 CD E9 BA 26 48 2E: 51
BFF8  20 3E 08 CD E9 BA 26 4C: 4B
C000  2E 20 3E 08 CD E9 BA C9: CD
C008  F3 2A 15 DF ED 5B 17 DF: 4F
C010  CD 15 C0 FB C9 7E A7 C8: 53
C018  47 23 4E 07 30 05 CD 36: F7
C020  C0 18 03 CD 63 C0 3A C1: C6
C028  E6 CB AF D3 40 06 10 CD: 56
C030  92 C0 10 FB 18 DF E5 D5: 0E
C038  CD 42 C0 D1 0D 20 F8 E1: A6
C040  23 C9 60 3A C1 E6 CB AF: A7
C048  D3 40 1B 7A B3 28 13 25: BB
C050  20 F0 60 3A C1 E6 CB AF: CB
C058  1B 7A B3 28 05 25 20 F8: B2
C060  18 E0 C9 E5 D5 CD 6F C0: 77
C068  D1 0D 20 F8 E1 23 C9 60: 23
C070  3A C1 E6 CB EF D3 40 1B: C9
C078  7A B3 28 15 25 20 F8 60: 07
C080  3A C1 E6 CB AF D3 40 1B: 89
C088  7A B3 28 05 25 20 F8 18: AF
C090  DE C9 C5 0E 00 0D 20 FD: A4
C098  C1 C9 F3 3E 00 32 72 DF: 3E
C0A0  32 03 DF 3A 19 DF FE 00: 44
C0A8  20 04 3E 01 18 02 3E 00: BB
C0B0  32 19 DF 3A 00 DF 3C 32: B1
C0B8  00 DF FE 32 CA D1 C0 D2: 3C
C0C0  FD C0 CD 6C BC CD 6C BC: A7
C0C8  CD 6C BC CD 6C BC C3 58: 85
C0D0  C1 CD B3 BC 3A AC DF FE: C0
C0D8  03 CA EF C0 87 47 87 80: 51
C0E0  87 C6 14 32 01 DF 3E 24: D5
C0E8  32 02 DF 06 28 18 39 3E: D0
C0F0  20 32 01 DF 3E 1A 32 02: BE
C0F8  DF 06 28 18 2B FE 50 D2: 70
C100  06 C1 06 28 18 22 FE 78: A5
C108  D2 0F C1 06 29 18 19 FE: 00
C110  A0 D2 18 C1 06 2A 18 10: A3
C118  3E 01 32 03 DF 06 2B 3A: BE
C120  1A DF FE 01 20 02 06 0D: 2D
C128  3A 01 DF 67 3A 02 DF 6F: 0B
C130  78 E5 CD 11 BA E1 3A 00: 10
C138  DF FE F0 C2 58 C1 3E 18: FE
C140  CD 11 BA 3E 00 32 03 DF: EA
C148  32 00 DF 3A 1A DF FE 01: 43
C150  C2 58 C1 3E 00 32 1A DF: 44
C158  3A 50 DF FE 00 CA 35 C3: 29
C160  DD 2A 5A DF 3A 40 DF 67: 00
C168  3A 41 DF 6F 22 5C DF 3A: 60
C170  51 DF 3C 32 51 DF FE 01: CD
C178  C2 8B C1 3A 41 DF 3D 3D: E2
C180  32 41 DF 3E 06 32 4B DF: F2
C188  C3 E3 C1 FE 02 C2 9A C1: 84
C190  3A 41 DF 3D 32 41 DF C3: AC
C198  E3 C1 FE 03 C2 AE C1 3A: 10
C1A0  41 DF 3D 32 41 DF 3E 05: F2
C1A8  32 4B DF C3 E3 C1 FE 04: C5
C1B0  C2 BD C1 3A 41 DF 3C 32: 08
C1B8  41 DF C3 E3 C1 FE 05 C2: 4C
C1C0  D1 C1 3A 41 DF 3C 32 41: 9B
C1C8  DF 3E 06 32 4B DF C3 E3: 25
C1D0  C1 FE 06 C2 E3 C1 3A 41: A6
C1D8  DF 3C 3C 32 41 DF 3E 25: 0C
C1E0  32 4B DF CD 6C BC CD 6C: 8A
C1E8  BC 2A 5C DF 3E 18 CD 11: 55
C1F0  BA 3A 40 DF 67 3A 41 DF: D4
C1F8  6F 3A 4B DF CD 11 BA 3A: A5
C200  51 DF FE 06 D2 0D C2 CD: A2
C208  6C BC C3 37 C5 3A 41 DF: 41
C210  FE 1C D2 27 C3 CB 2F C6: 96
C218  02 6F 3A 40 DF 67 CD 4D: 4B
C220  BC DD 7E 00 FE FB CA 27: 01
C228  C3 DD 7E 02 FE FB CA 27: 0A
C230  C3 3A 68 DF FE 00 CA 27: 33
C238  C3 3A 51 DF FE 06 C2 60: 53
C240  C2 3E 0C 32 3E DF 3E 32: CB
C248  32 3F DF CD 80 BC 3A 40: D3
C250  DF 67 3A 41 DF C6 04 6F: D9
C258  3E 2C CD 11 BA C3 93 C5: 1D
C260  FE 07 C2 77 C2 3A 40 DF: 59
C268  67 3A 41 DF C6 04 6F 3E: 38
C270  2D CD 11 BA C3 93 C5 FE: DE
C278  08 C2 8E C2 3A 40 DF 67: DA
C280  3A 41 DF C6 06 6F 3E 2D: 00
C288  CD 11 BA C3 93 C5 FE 09: BA
C290  C2 A5 C2 3A 40 DF 67 3A: 23
C298  41 DF C6 08 6F 3E 2D CD: 95
C2A0  11 BA C3 93 C5 FE 0A C2: B0
C2A8  0D C3 3E 00 32 AB DF 21: EB
C2B0  92 DF 3A AB DF 85 6F 7E: A7
C2B8  FE 32 C2 EF C2 21 86 DF: 29
C2C0  3A AB DF 85 6F 7E 47 3A: B7
C2C8  41 DF C6 0A B8 C2 EF C2: 1B
C2D0  7D D6 06 6F 7E 47 3A 40: 07
C2D8  DF D6 03 4F 78 B9 DA EF: 01
C2E0  C2 3A 40 DF C6 04 4F 78: AC
C2E8  B9 D2 EF C2 CD 6C C6 3A: 75
C2F0  AB DF 3C 32 AB DF FE 06: 86
C2F8  C2 AF C2 3A 40 DF 67 3A: 2D
C300  41 DF C6 0A 6F 3E 2D CD: 97
C308  11 BA C3 93 C5 3A 40 DF: 3F
C310  67 3A 41 DF C6 0A 6F 3E: 3E
C318  18 CD 11 BA 3E 00 32 51: 71
C320  DF 32 50 DF C3 37 C5 CD: CC
C328  6C BC 3A 51 DF FE 0B CA: 65
C330  1C C3 C3 37 C5 DD 2A 5A: FF
C338  DF 3E 00 32 45 DF 3A 40: ED
C340  DF 67 3A 41 DF 6F 22 5C: 8D
C348  DF 3E 00 32 49 DF 3A 40: F1
C350  DF CB 47 C2 5E C3 3A 41: 4F
C358  DF CB 47 CA 6F C3 3E 01: 2C
C360  32 49 DF 32 45 DF CD 74: F1
C368  BC CD 74 BC C3 6C C4 3E: EA
C370  00 32 44 DF DB 09 CB 77: 7B
C378  C2 CC C3 3A 50 DF FE 01: B9
C380  CA CC C3 2A 5C DF CB 2D: B6
C388  2C 2C CD 4D BC DD 7E 00: 89
C390  FE 00 CA CC C3 FE 20 CA: 3F
C398  CC C3 DD 7E 02 FE 00 CA: B4
C3A0  CC C3 FE 20 CA CC C3 3E: 44
C3A8  01 32 50 DF 3E 00 32 51: 23
C3B0  DF 32 66 DF 3E 06 32 3E: 0A
C3B8  DF 3E 0A 32 3F DF CD 80: C4
C3C0  BC 3E 0F 32 6A DF CD 61: B2
C3C8  BF C3 58 C1 DD 2A 5A DF: DB
C3D0  DB 01 CB 47 C2 FB C3 11: 7F
C3D8  78 00 DD E5 E1 B7 ED 52: 11
C3E0  E5 DD E1 DD 7E 00 FE FA: F6
C3E8  CA 6B C4 DD 7E 02 FE FA: 4E
C3F0  CA 6B C4 3E 01 32 44 DF: 8D
C3F8  C3 6B C4 DB 00 32 46 DF: 24
C400  CB 77 C2 1D C4 DD 7E 04: 44
C408  FE FA CA 6B C4 DD 7E 7C: C8
C410  FE FA CA 6B C4 3E 02 32: 63
C418  44 DF C3 6B C4 3A 46 DF: 74
C420  CB 57 C2 4A C4 3A 41 DF: 4C
C428  FE 24 CA 4A C4 11 F0 00: FB
C430  DD 19 DD 7E 00 FE FA CA: 13
C438  6B C4 DD 7E 02 FE FA CA: 4E
C440  6B C4 3E 03 32 44 DF C3: 88
C448  6B C4 3A 46 DF CB 67 C2: 82
C450  6B C4 DD 2B DD 2B DD 7E: 9A
C458  00 FE FA CA 6B C4 DD 7E: 4C
C460  78 FE FA CA 6B C4 3E 04: AB
C468  32 44 DF 00 3A 44 DF FE: B0
C470  00 CA B8 C4 FE 02 DA 7F: 9F
C478  C4 CA 8C C4 C3 98 C4 3A: 37
C480  41 DF D6 01 32 41 DF 3E: 87
C488  02 C3 B2 C4 3A 40 DF 3C: D0
C490  32 40 DF 3E 01 C3 B2 C4: C9
C498  FE 03 C2 A9 C4 3A 41 DF: 8A
C4A0  3C 32 41 DF 3E 01 C3 B2: 42
C4A8  C4 3A 40 DF 3D 32 40 DF: AB
C4B0  3E 01 32 6A DF CD 61 BF: A7
C4B8  3A 44 DF FE 00 C2 C5 C4: A6
C4C0  0E 25 C3 D4 C4 FE 03 20: AF
C4C8  02 3E 01 87 D6 01 47 3A: 20
C4D0  45 DF 80 4F 3A 49 DF FE: 53
C4D8  01 CA E0 C4 DD 2A 5A DF: AF
C4E0  3A 40 DF 67 3A 41 DF CB: E5
C4E8  47 CA 0B C5 3A 44 DF FE: 3C
C4F0  01 C2 FD C4 3A 41 DF C6: A4
C4F8  01 6F C3 0B C5 3A 44 DF: 60
C500  FE 03 C2 0B C5 3A 41 DF: ED
C508  D6 01 6F CB 2F 6F CD 4D: C9
C510  BC DD 22 5A DF 79 32 4B: EA
C518  DF 2A 5C DF 3E 18 CD 11: 78
C520  BA 3A 40 DF 67 3A 41 DF: D4
C528  6F 22 5C DF 3A 4B DF CD: FD
C530  11 BA 3E 01 32 72 DF 3A: C7
C538  03 DF FE 01 C2 93 C5 3A: 35
C540  40 DF 47 3A 01 DF B8 C2: FA
C548  93 C5 3A 41 DF 47 3A 02: 35
C550  DF B8 C2 93 C5 11 00 0F: D1
C558  21 D0 B7 CD 15 C0 3E 00: 88
C560  32 03 DF 32 00 DF CD E2: D4
C568  BF 3A 1A DF FE 01 CA 82: 3D
C570  C5 3E 0A 32 60 DF 3A 73: 2B
C578  DF 47 CD E9 BC 10 FB C3: 66
C580  93 C5 3E 00 32 1A DF 06: C7
C588  0A 3E 0A 32 60 DF CD E9: 79
C590  BC 10 FB 3E 00 32 AB DF: C1
C598  21 92 DF 3A AB DF 85 6F: 4A
C5A0  7E FE 32 C2 CE C5 3A AB: E8
C5A8  DF 21 80 DF 85 6F 46 3A: D3
C5B0  40 DF B8 C2 CE C5 21 86: D3
C5B8  DF 3A AB DF 85 6F 46 3A: 17
C5C0  41 DF B8 C2 CE C5 3E 01: 6C
C5C8  32 AA DF C3 1B C7 3A AB: 45
C5D0  DF 3C 32 AB DF FE 06 C2: 9D
C5D8  98 C5 3A 44 DF FE 00 CA: 82
C5E0  FA C5 3A 45 DF FE 00 C2: DD
C5E8  FA C5 3E 1C 32 3F DF 3E: A7
C5F0  07 32 3E DF CD 80 BC C3: 22
C5F8  FD C5 CD 74 BC 3A 73 DF: 4B
C600  87 47 3E 1C 90 47 CD 6C: 38
C608  BC 10 FB 3A 19 DF FE 00: F7
C610  28 0F CD 6C BC CD 6C BC: 21
C618  CD 6C BC CD 6C BC C3 D8: 85
C620  C8 3A 33 DF FE 00 C2 46: 1A
C628  C6 CD B3 BC 3A AC DF 87: 4E
C630  87 87 87 C6 08 32 34 DF: A8
C638  CD B3 BC 3A AC DF 47 3A: 82
C640  34 DF 80 32 34 DF 3A 33: 45
C648  DF C6 19 FE 1F C2 57 C6: BA
C650  3E FF 32 33 DF 3E 17 47: 1D
C658  3A 34 DF 67 2E 2C 78 CD: 53
C660  11 BA 3A 33 DF 3C 32 33: B8
C668  DF C3 D8 C8 3A AB DF FE: 04
C670  04 CA E4 C6 3A 66 DF 3C: 33
C678  32 66 DF 47 3E 05 32 60: 93
C680  DF CD E9 BC 10 FB 3E 0A: A4
C688  32 3F DF 06 19 3E 1E 90: 5B
C690  32 3E DF CD 80 BC 10 F5: 5D
C698  21 80 DF 3A AB DF 85 6F: 38
C6A0  7E 57 7D C6 06 6F 7E 5F: 6A
C6A8  3C 3C 77 EB 3E 2E CD 11: 24
C6B0  BA 21 20 DF 3A AB DF 85: 23
C6B8  6F 36 01 C6 06 6F 36 00: 17
C6C0  3A 40 DF FE 18 C0 3A 66: CF
C6C8  DF FE 02 D8 3A 73 DF FE: 41
C6D0  02 C0 3A 00 DF FE A0 D0: 49
C6D8  3A 1A DF FE 02 C0 3E 01: 32
C6E0  32 1A DF C9 3A 84 DF 67: F8
C6E8  3A 8A DF 6F 3E 23 CD 11: 51
C6F0  BA 11 00 09 21 C0 B7 CD: 39
C6F8  15 C0 3E 0A 32 60 DF CD: 5B
C700  E9 BC CD E9 BC CD E9 BC: 89
C708  3A 84 DF 67 3A 8A DF 6F: 16
C710  3E 18 CD 11 BA 3E 00 32: 5E
C718  96 DF C9 CD 74 BC CD 74: 7C
C720  BC 3A 74 DF 3D 32 74 DF: 0B
```

```
C728  FE 00 CA FD C7 3A 40 DF: E5
C730  67 3A 41 DF 6F 22 5C DF: 8D
C738  2A 5C DF 3E 25 CD 11 BA: 60
C740  3E 28 32 3F DF 06 0A 3E: 04
C748  0A 90 32 3E DF CD 80 BC: F2
C750  10 F5 2A 5C DF 3E 31 CD: A6
C758  11 BA 06 0A 3E 14 90 32: EF
C760  3E DF CD 80 BC 10 F5 2A: 55
C768  5C DF 3E 32 CD 11 BA 06: 49
C770  0A 3E 1E 90 32 3E DF CD: 12
C778  80 BC 10 F5 2A 5C DF 3E: E4
C780  33 CD 11 BA 06 0A 3E 28: 41
C788  90 32 3E DF CD 80 BC 10: F8
C790  F5 2A 5C DF 3E 34 CD 11: AA
C798  BA 06 0A 3E 32 90 32 3E: 3A
C7A0  DF CD 80 BC 10 F5 2A 5C: 73
C7A8  DF 3E 18 CD 11 BA CD 74: 0E
C7B0  BC CD 74 BC CD 74 BC CD: 83
C7B8  74 BC CD 74 BC CD 74 BC: 2A
C7C0  CD 74 BC CD 74 BC CD 74: 3B
C7C8  BC CD 74 BC CD 74 BC CD: 83
C7D0  74 BC CD 74 BC CD 74 BC: 2A
C7D8  CD 74 BC CD 74 BC 2A 5C: 80
C7E0  DF 3E 35 CD 11 BA 3E FE: 26
C7E8  32 3F DF 3E 07 32 3E DF: E4
C7F0  CD 80 BC 2A 5C DF 3E 18: C4
C7F8  CD 11 BA FB C9 3E 00 32: CC
C800  AB DF 3A AB DF 21 92 DF: E0
C808  85 6F 7E FE 32 CA 1C C8: 50
C810  CD 6C BC CD 6C BC CD 6C: 23
C818  BC C3 4E C8 3A AB DF 11: 6A
C820  80 DF 83 5F 1A 67 7B C6: 03
C828  06 5F 1A FE 2A D2 10 C8: 51
C830  6F 3A AB DF FE 04 C2 49: 40
C838  C8 7C FE 3E D2 10 C8 FE: 28
C840  03 DA 10 C8 3E 21 C3 4B: 22
C848  C8 3E 0E CD 11 BA 3A AB: 91
C850  DF 3C 32 AB DF FE 06 C2: 9D
C858  02 C8 3A 40 DF 67 3A 41: 05
C860  DF 6F 3E 18 CD 11 BA 3A: 76
C868  40 DF 67 3A 41 DF 3C 32: 4E
C870  41 DF 6F 3E 30 CD 11 BA: 95
C878  3A 41 DF FE 26 CA 92 C8: A2
C880  CD 74 BC CD 74 BC CD 74: 3B
C888  BC CD 74 BC CD 74 BC C3: 79
C890  FD C7 3E DC 32 3F DF 3E: 6C
C898  06 32 3E DF CD 80 BC 3A: 98
C8A0  19 DF FE 24 C2 AC C8 3E: 8E
C8A8  2F C3 AE C8 3E 24 32 19: 15
C8B0  DF 3A 40 DF 67 3A 41 DF: F9
C8B8  6F 3E 05 E5 CD 11 BA E1: 10
C8C0  2C 2C 2C 2C 3A 19 DF CD: AF
C8C8  11 BA 3A 41 DF 3D 32 41: D5
C8D0  DF FE FF C2 9C C8 FB C9: C6
C8D8  3E 00 32 AB DF 3E 00 32: 6A
C8E0  A8 DF 3A AB DF 21 80 DF: CB
C8E8  85 6F 56 C6 06 6F 5E ED: D0
C8F0  53 A4 DF 3A AB DF 21 92: 4D
C8F8  DF 85 6F 7E FE FF CA 1E: 36
C900  C9 3A AB DF 21 20 DF 85: 32
C908  6F 7E FE 01 CA B8 CD 3A: 75
C910  AB DF 21 92 DF 85 6F 7E: 8E
C918  FE 32 D2 D6 C9 34 3E 01: 14
C920  32 A8 DF CD 6C BC CD 6C: E7
C928  BC CD 6C BC CD 6C BC CD: 73
C930  6C BC CD 6C BC CD 6C BC: 12
C938  3A AB DF 21 92 DF 85 6F: 4A
C940  7E FE 32 C2 A9 CD 3A AB: CB
C948  DF FE 04 20 16 3E 3E 32: C5
C950  84 DF 3E 10 32 8A DF 3E: 8A
C958  04 32 90 DF 3E 00 32 A8: BD
C960  DF 18 31 CD DD BC 3A AC: 74
C968  DF FE 00 C2 73 C9 06 10: F1
C970  C3 75 C9 06 30 3A AB DF: FB
C978  21 80 DF 85 6F 78 77 7D: E0
C980  C6 06 6F 36 2C 3A AB DF: 61
C988  21 8C DF 85 6F 36 01 3E: F5
C990  00 32 A8 DF 3A AB DF 21: 9E
C998  80 DF 85 6F 56 C6 06 6F: E4
C9A0  5E CB 43 CA BE C9 3A AB: A2
C9A8  DF 21 8C DF 85 6F 7E FE: DB
C9B0  01 C2 B8 C9 1C C3 BE C9: AA
C9B8  FE 03 C2 BE C9 1D CB 2B: 5D
C9C0  EB CD 4D BC DD E5 D1 21: 75
C9C8  98 DF 3A AB DF 87 85 6F: B6
C9D0  73 2C 72 C3 DB CC 3A AB: 60
C9D8  DF FE 04 20 17 3A 84 DF: B5
C9E0  67 3A 8A DF 6F 3E 18 CD: 9C
C9E8  11 BA 3A 84 DF 3D 32 84: 5B
C9F0  DF C3 DB CC 21 80 DF 85: 4E
C9F8  6F 7E CB 47 CA 05 CA CD: E4
CA00  6C BC C3 6E CC 7D C6 06: 6E
CA08  6F 7E CB 47 C2 FF C9 3A: C3
CA10  AB DF 21 98 DF 87 85 6F: 9D
CA18  DD 21 00 00 5E 2C 56 DD: BB
CA20  19 21 B1 DF 3E 00 77 2C: AB
CA28  77 2C 77 2C 77 32 B0 DF: 7E
CA30  11 78 00 DD E5 E1 B7 ED: D0
CA38  52 E5 DD E1 DD 7E 00 FE: 4E
CA40  FA CA 54 CA DD 7E 02 FE: 3D
CA48  FA CA 54 CA 3E 01 32 B1: 04
CA50  DF 32 B0 DF 19 E5 DD E1: 5C
CA58  DD 7E 04 FE FA CA 74 CA: 5F
CA60  DD 7E 7C FE FA CA 74 CA: D7
CA68  3E 01 32 B2 DF 3A B0 DF: CB
CA70  3C 32 B0 DF DD 2B DD 2B: 0D
CA78  DD 7E 00 FE FA CA 94 CA: 7B
CA80  DD 7E 78 FE FA CA 94 CA: F3
CA88  3E 01 32 B4 DF 3A B0 DF: CD
CA90  3C 32 B0 DF 11 F2 00 DD: DD
CA98  19 DD 7E 00 FE FA CA B5: EB
CAA0  CA DD 7E 02 FE FA CA B5: 9E
CAA8  CA 3E 01 32 B3 DF 3A B0: B7
CAB0  DF 3C 32 B0 DF 3A B0 DF: A5
CAB8  FE 01 C2 DA CA 3E 00 32: D5
CAC0  B5 DF 3A B5 DF 3C 32 B5: 85
CAC8  DF 21 B0 DF 85 6F 7E FE: FF
CAD0  01 C2 C2 CA 3A B5 DF C3: E0
CAD8  64 CC FE 03 CA 20 CB D2: B8
CAE0  0D CC 3E 00 32 B5 DF 3A: 17
CAE8  B5 DF 3C 32 B5 DF 21 B0: 67
CAF0  DF 85 6F 7E FE 01 C2 E7: F9
CAF8  CA 21 8C DF 3A AB DF 85: 9F
CB00  6F 7E C6 02 FE 04 CA 0E: 8F
CB08  CB DA 0E CB D6 04 32 B6: 40
CB10  DF 3A B5 DF 47 3A B6 DF: C3
CB18  B8 CA E7 CA 78 C3 64 CC: 9E
CB20  21 8C DF 3A AB DF 85 6F: 44
CB28  7E C6 02 FE 04 CA 35 CB: 12
CB30  DA 35 CB D6 04 21 B0 DF: 64
CB38  85 6F 36 00 CD B3 BC 3A: A0
CB40  AC DF FE 01 CA 6A CB D2: 5B
CB48  87 CB 3A B1 DF FE 01 C2: DD
CB50  87 CB 21 86 DF 3A AB DF: 9C
CB58  85 6F 46 3A 41 DF B8 CA: 16
CB60  65 CB D2 87 CB 3E 01 C3: 56
CB68  64 CC 3A B3 DF FE 01 C2: BD
CB70  87 CB 21 86 DF 3A AB DF: 9C
CB78  85 6F 46 3A 41 DF B8 DA: 26
CB80  87 CB 3E 03 C3 64 CC CD: 53
CB88  DD BC 3A AC DF FE 00 C2: 1E
CB90  CE CB 3A B2 DF FE 01 C2: 25
CB98  AF CB 21 80 DF 3A AB DF: BE
CBA0  85 6F 46 3A 40 DF B8 DA: 25
CBA8  AF CB 3E 02 C3 64 CC 3A: E7
CBB0  B4 DF FE 01 C2 BC CB 3E: 19
CBB8  04 C3 64 CC 3A B1 DF FE: BF
CBC0  01 C2 C9 CB 3E 01 C3 64: BD
CBC8  CC 3E 03 C3 64 CC 3A B4: EE
CBD0  DF FE 01 C2 EE CB 21 80: FA
CBD8  DF 3A AB DF 85 6F 46 3A: 17
CBE0  40 DF B8 CA E9 CB D2 EE: 15
CBE8  CB 3E 04 C3 64 CC 3A B2: EC
CBF0  DF FE 01 C2 FB CB 3E 02: A6
CBF8  C3 64 CC 3A B1 DF FE 01: BC
CC00  C2 08 CC 3E 01 C3 64 CC: C8
CC08  3E 03 C3 64 CC CD B3 BC: 70
CC10  3A AC DF FE 00 C2 22 CC: 73
CC18  CD B3 BC 3A AC DF 3C C3: 00
CC20  64 CC CD B3 BC 3A AC DF: 31
CC28  FE 03 CA 4A CC 21 86 DF: 67
CC30  3A AB DF 85 6F 46 3A 41: 79
CC38  DF B8 CA 4A CC D2 45 CC: 5A
CC40  3E 01 C3 64 CC 3E 03 C3: 36
CC48  64 CC 21 80 DF 3A AB DF: 74
CC50  85 6F 46 3A 40 DF B8 CA: 15
CC58  5D CC D2 62 CC 3E 04 C3: 2E
CC60  64 CC 3E 02 47 21 8C DF: 43
CC68  3A AB DF 85 6F 70 21 8C: D5
CC70  DF 3A AB DF 85 6F 7E FE: 13
CC78  02 DA 82 CC CA 96 CC C3: 19
CC80  A2 CC 21 86 DF 3A AB DF: B8
CC88  85 6F 35 7E FE FF C2 C4: 2A
CC90  CC 36 2E C3 C4 CC 21 80: 24
CC98  DF 3A AB DF 85 6F 34 C3: 8E
CCA0  C4 CC FE 03 C2 BB CC 21: FB
CCA8  86 DF 3A AB DF 85 6F 34: 51
CCB0  7E FE 2F C2 C4 CC 36 00: 33
CCB8  C3 C4 CC 21 80 DF 3A AB: B8
CCC0  DF 85 6F 35 2A A4 DF 7D: 32
CCC8  FE 2B DA D3 CC CD 6C BC: 97
CCD0  C3 94 C9 3E 18 CD 11 BA: 0E
CCD8  C3 94 C9 3A AB DF FE 04: E6
CCE0  C2 18 CD 3A 8A DF 6F 3A: F3
CCE8  84 DF 67 FE 3E C2 F5 CC: 89
CCF0  3E 1F C3 07 CD FE 02 DA: CE
CCF8  0D CD C2 02 CD 3E 20 C3: 8C
CD00  07 CD 3A 19 DF C6 21 CD: BA
CD08  11 BA C3 85 CD CD 6C BC: D5
CD10  3E 00 32 96 DF C3 A9 CD: 1E
CD18  3A 19 DF 47 3A AB DF 21: 5E
CD20  8C DF 85 6F 7E FE 03 20: FE
CD28  02 3E 01 D6 01 87 C6 09: 6E
CD30  80 32 A6 DF 3A AB DF 21: 1C
CD38  80 DF 85 6F 56 C6 06 6F: E4
CD40  5E 7B FE 2C C2 4F CD 3E: 1F
CD48  26 32 A6 DF C3 59 CD FE: C4
CD50  2B C2 59 CD 3E 27 32 A6: 50
CD58  DF EB 3A A6 DF CD 11 BA: 21
CD60  3A 35 DF FE 01 C2 85 CD: 61
CD68  3A AB DF 21 86 DF 85 6F: 3E
CD70  7E FE 25 D2 85 CD 3A AB: AA
CD78  DF 21 20 DF 85 6F 36 01: 2A
CD80  C6 06 6F 36 00 21 80 DF: F1
CD88  3A AB DF 85 6F 46 3A 40: 78
CD90  DF B8 C2 A9 CD 7D C6 06: 18
CD98  6F 46 3A 41 DF B8 C2 A9: 32
CDA0  CD 3E 01 32 AA DF C3 1B: A5
CDA8  C7 3A AB DF 3C 32 AB DF: 83
CDB0  FE 06 C2 DD CB C3 9B C0: 89
CDB8  3A AB DF 0E 11 21 86 DF: 69
CDC0  85 6F 34 7E FE 2B C2 CE: 5F
CDC8  CD 0E 12 C3 EB CD FE 2C: 92
CDD0  C2 D8 CD 0E 13 C3 EB CD: 03
CDD8  FE 2D C2 EB CD 35 21 26: 21
CDE0  DF 3A AB DF 85 6F 34 7E: 49
CDE8  C6 13 4F 2A A4 DF 79 32: 80
CDF0  A6 DF 7D FE 2C C2 FE CD: B9
CDF8  CD 6C BC C3 03 CE 3E 18: DF
CE00  CD 11 BA 21 80 DF 3A AB: FD
CE08  DF 85 6F 56 C6 06 6F 5E: C2
CE10  3A A6 DF EB CD 11 BA 3A: 7C
CE18  A6 DF FE 17 C2 A9 CD 3A: 0C
CE20  35 DF 3D 32 35 DF FE 00: 95
CE28  C2 2D CE FB C9 3A AB DF: 45
CE30  21 92 DF 85 6F 36 FF 3E: F9
CE38  00 32 36 DF 32 37 DF 3A: C9
CE40  37 DF FE 04 CA 59 CE 21: 2A
CE48  92 DF 85 6F 7E FE FF CA: AA
CE50  59 CE 3A 36 DF 3C 32 36: 1A
CE58  DF 3A 37 DF 3C 32 37 DF: B3
CE60  FE 06 C2 3F CE 3A 36 DF: 22
CE68  47 3A 35 DF B8 CA A9 CD: 8D
CE70  DA A9 CD 3A AB DF 21 20: 55
CE78  DF 85 6F 36 00 21 92 DF: 9B
CE80  3A AB DF 85 6F 36 00 C3: B1
CE88  A9 CD CA 94 CA 3E 01 32: 0F
CE90  B4 DF 3A B0 DF 3C 32 B0: 7A
CE98  DF 11 F2 00 DD 19 DD 7E: 33
CEA0  00 FE FA CA B5 CA DD 7E: 9C
CEA8  02 FE FA CA B5 CA 3E 01: 82
CEB0  32 B3 DF 3A B0 DF 3C 32: FB
CEB8  B0 DF 3A B0 DF FE 01 C2: 19
CEC0  DA CA 3E 00 32 B5 DF 3A: E2
CEC8  B5 DF 3C 32 B5 DF 21 B0: 67
CED0  DF 85 6F 7E FE 01 C2 C2: D4
CED8  CA 3A B5 DF C3 64 CC FE: 89
CEE0  03 CA 20 CB D2 0D CC 3E: A1
CEE8  00 32 B5 DF 3A B5 DF 3C: D0
CEF0  32 B5 DF 21 B0 DF B5 6F: 6A
CEF8  7E FE 01 C2 E7 CA 21 8C: 9D
CF00  DF 3A AB DF 85 6F 7E C6: DB
CF08  02 FE 04 CA 0E CB DA 0E: 8F
CF10  CB D6 04 32 B6 DF 3A B5: 5B
CF18  DF 47 3A B6 DF B8 CA E7: 5E
CF20  CA 78 C3 64 CC 21 8C DF: C1
CF28  3A AB DF 85 6F 7E C6 02: FE
CF30  FE 04 CA 35 CB DA 35 CB: A6
CF38  D6 04 21 B0 DF 85 6F 36: B4
CF40  00 CD B3 BC 3A AC DF FE: FF
CF48  01 CA 6A CB D2 87 CB 3A: 5E
CF50  B1 DF FE 01 C2 87 CB 21: C4
CF58  86 DF 3A AB DF 85 6F 46: 63
CF60  3A 41 DF B8 CA 65 CB D2: DE
CF68  87 CB 3E 01 C3 64 CC 3A: BE
CF70  B3 DF FE 01 C2 87 CB 21: C6
CF78  86 DF 3A AB DF 85 6F 46: 63
CF80  3A 41 DF B8 DA 87 CB 3E: 7C
CF88  03 C3 64 CC CD DD BC 3A: 96
CF90  AC DF FE 00 C2 CE CB 3A: 1E
CF98  B2 DF FE 01 C2 AF CB 21: ED
CFA0  80 DF 3A AB DF 85 6F 46: 5D
CFA8  3A 40 DF B8 DA AF CB 3E: A3
CFB0  02 C3 64 CC 3A B4 DF FE: C0
CFB8  01 C2 BC CB 3E 04 C3 64: B3
CFC0  CC 3A B1 DF FE 01 C2 C9: 20
CFC8  CB 3E 01 C3 64 CC 3E 03: 3E
CFD0  C3 64 CC 3A B4 DF FE 01: BF
CFD8  C2 EE CB 21 80 DF 3A AB: E0
CFE0  DF 85 6F 46 3A 40 DF B8: 2A
CFE8  CA E9 CB D2 EE CB 3E 04: 4B
CFF0  C3 64 CC 3A B2 DF FE 01: BD
CFF8  C2 FB CB 3E 02 C3 64 CC: BB
D000  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D008  00 00 C0 00 00 00 C0 00: B0
D010  03 FF FF F0 03 00 C0 30: E4
D018  03 00 C0 30 03 00 C0 30: E6
D020  03 FF FF F0 00 00 C0 00: B1
D028  00 00 C0 00 00 00 C0 00: 80
D030  00 00 C0 00 00 00 C0 00: 80
D038  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D040  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D048  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D050  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
```

```
D058  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D060  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D068  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D070  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D078  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D080  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
D088  FF FF 3F FF FF FF 3F FF: 78
D090  FC 00 00 0F FC FF 3F CF: 14
D098  FC FF 3F CF FC FF 3F CF: 12
D0A0  FC 00 00 0F FF FF 3F FF: 47
D0A8  FF FF 3F FF FF FF 3F FF: 78
D0B0  FF FF 3F FF FF FF 3F FF: 78
D0B8  FF FF FF FF 00 00 00 00: FC
D0C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D0C8  00 00 C0 00 00 03 00 00: C3
D0D0  00 0C 00 00 00 30 00 00: 3C
D0D8  00 C0 03 00 03 FF FF C0: 84
D0E0  00 00 00 30 00 3F FF 00: 6E
D0E8  00 30 03 00 00 30 03 00: 66
D0F0  00 30 03 00 00 3F FF 00: 71
D0F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D100  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D108  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D110  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D118  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D120  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D128  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D130  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D138  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D140  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
D148  FF FF 3F FF FF FC FF FF: 35
D150  FF F3 FF FF FF CF FF FF: BC
D158  FF 3F FC FF FC 00 00 3F: 74
D160  FF FF FF CF FF C0 00 FF: 8A
D168  FF CF FC FF FF CF FC FF: 92
D170  FF CF FC FF FF C0 00 FF: 87
D178  FF FF FF FF 00 00 00 00: FC
D180  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D188  00 30 03 00 00 30 03 00: 66
D190  03 FF FF F0 00 30 03 00: 24
D198  00 00 00 00 00 30 03 00: 33
D1A0  03 30 03 00 00 F0 FF F0: 15
D1A8  00 30 03 00 00 F0 03 00: 26
D1B0  03 30 03 00 00 30 FF F0: 55
D1B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D1C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D1C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D1D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D1D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D1E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D1E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D1F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D1F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D200  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
D208  FF CF FC FF FF CF FC FF: 92
D210  FC 00 00 0F FF CF FC FF: D4
D218  FF FF FF FF FF CF FC FF: C5
D220  FC CF FC FF FF 0F 00 0F: E3
D228  FF CF FC FF FF 0F FC FF: D2
D230  FC CF FC FF FF CF 00 0F: A3
D238  FF FF FF FF 00 00 00 00: FC
D240  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D248  03 E0 00 00 03 E0 00 00: C6
D250  03 E0 00 78 03 E0 00 78: B6
D258  03 E0 00 00 03 E0 00 78: 3E
D260  03 E0 00 78 03 E0 00 78: B6
D268  03 F8 00 78 03 FF F8 78: E5
D270  03 FF F8 78 00 00 00 00: 72
D278  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D280  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D288  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D290  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D298  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D2A0  00 00 00 00 03 E0 00 78: 5B
D2A8  00 00 00 00 03 FF F8 78: 72
D2B0  03 FF F8 78 00 00 00 00: 72
D2B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D2C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D2C8  03 E0 00 00 03 E0 00 00: C6
D2D0  03 E0 00 78 03 E0 00 78: B6
D2D8  03 E0 00 00 03 E0 00 78: 3E
D2E0  03 E0 00 78 00 00 00 00: 5B
D2E8  03 F8 00 78 00 00 00 00: 73
D2F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D2F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D300  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D308  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D310  00 00 00 78 00 00 00 78: F0
D318  7F E0 00 78 7F F8 1F F8: 65
D320  78 78 70 78 78 78 70 78: B0
D328  78 78 70 78 78 78 7F F8: 3F
D330  78 78 1F F8 00 00 00 00: 07
D338  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D340  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D348  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D350  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D358  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D360  00 00 00 00 78 78 70 78: D8
D368  00 00 00 00 78 78 7F F8: 67
D370  78 78 1F F8 00 00 00 00: 07
D378  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D380  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D388  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D390  00 00 00 78 00 00 00 78: F0
D398  7F E0 00 78 7F F8 1F F8: 65
D3A0  78 78 70 78 00 00 00 00: D8
D3A8  78 78 70 78 00 00 00 00: D8
D3B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D3B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D3C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D3C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D3D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D3D8  1F E0 00 00 70 78 00 00: E7
D3E0  70 78 00 00 70 78 00 00: D0
D3E8  70 78 00 00 7F FC 00 00: 63
D3F0  1F CC 00 00 00 00 00 00: EB
D3F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D400  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D408  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D410  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D418  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D420  00 00 00 00 70 78 00 00: E8
D428  00 00 00 00 7F FC 00 00: 7B
D430  1F CC 00 00 00 00 00 00: EB
D438  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D440  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D448  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D450  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D458  1F E0 00 00 70 78 00 00: E7
D460  70 78 00 00 00 00 00 00: E8
D468  70 78 00 00 00 00 00 00: E8
D470  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D478  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D480  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D488  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D490  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D498  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D4A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D4A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D4B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D4B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D4C0  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
D4C8  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
D4D0  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
D4D8  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
D4E0  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
D4E8  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
D4F0  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
D4F8  FF FF 00 00 FF FF 00 00: FC
D500  00 00 7F 7F 00 00 7F 7F: FC
D508  00 00 7F 7F 00 00 7F 7F: FC
D510  00 00 7F 7F 00 00 7F 7F: FC
D518  00 00 7F 7F 00 00 7F 7F: FC
D520  00 00 7F 7F 00 00 7F 7F: FC
D528  00 00 7F 7F 00 00 7F 7F: FC
D530  00 00 7F 7F 00 00 7F 7F: FC
D538  00 00 7F 7F 00 00 7F 7F: FC
D540  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D548  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D550  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D558  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D560  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D568  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D570  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D578  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D580  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D588  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D590  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D598  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D5A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D5A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D5B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D5B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D5C0  7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F: F8
D5C8  7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F: F8
D5D0  7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F: F8
D5D8  7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F: F8
D5E0  7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F: F8
D5E8  7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F: F8
D5F0  7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F: F8
D5F8  7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F: F8
D600  F3 FF EF E7 EF EF 7F FF: 24
D608  FE FF F0 EF FF CF FF FE: A7
D610  FB FF BD D3 DF B7 F7 76: 8D
D618  FF FF DE DB CB BE FD 54: 91
D620  FD 33 FE A8 FA DA ED D0: 67
D628  FF 57 2F E0 FB FF F3 F8: 4A
D630  FF AF BF F0 EF FF FF D8: 22
D638  FF CF FF 60 FB FD FF D0: F4
D640  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D648  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D650  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D658  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D660  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D668  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D670  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D678  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D680  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D688  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D690  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D698  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D6A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D6A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D6B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D6B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D6C0  B0 FD FB F0 EF EF BF B8: ED
D6C8  FF FF F0 F0 FF CF 7F DC: 07
D6D0  FE FF FE A8 D5 DE 7B 50: 21
D6D8  FA B5 FE A0 CD 4B BD D4: F6
D6E0  FF FF FF FE FF 7B BF B3: E7
D6E8  FB EF FF FF FC 3F B7 DD: B7
D6F0  FF FB FD F6 FE FD EF 6D: 44
D6F8  F7 CF BD AA FF FB DB 54: 56
D700  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D708  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D710  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D718  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D720  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D728  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D730  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D738  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D740  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D748  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D750  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D758  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D760  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D768  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D770  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D778  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D780  FF FD F7 F0 ED DF 7F F8: 26
D788  F2 DB ED B0 FA AF FD EC: FC
D790  FF FF BB 54 FB DF FF A8: 8E
D798  FF FF EE C0 CF C6 FF A0: E0
D7A0  FE FF BD 40 DB FF FF C0: 93
D7A8  7F FF BF E0 FF EF FE F8: 01
D7B0  EF FF F7 A8 FE FF BD D0: 17
D7B8  FF CF F6 A0 FD FF 7F 50: 2F
D7C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D7C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D7D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D7D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D7E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D7E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D7F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D7F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D800  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D808  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D810  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D818  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D820  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D828  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D830  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D838  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D840  E7 F7 FF CF FF FE F7 F7: 97
D848  F7 0F FF 7F 7F FF F3 FF: F4
D850  CB BD FF DF 6E EF ED FB: AB
D858  DB 7B FF FF 2A BF 7D D3: 8D
D860  15 7F CC BF 0B B7 5B 5F: 9B
D868  07 F4 EA FF 1F CF FF DF: B0
D870  0F FD F5 FF 1B FF FF F7: 10
D878  06 FF F3 FF 0B FF BF DF: 9F
D880  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D888  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D890  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D898  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D8A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D8A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D8B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D8B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D8C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D8C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D8D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D8D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D8E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D8E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D8F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D8F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D900  0F DF BF 0D 1D FD F7 F7: C2
D908  0F 0F FF FF 3B FE F3 FF: 47
D910  15 7F FF 7F 0A DE 7B AB: 20
D918  05 7F AD 5F 2B BD D2 B3: FD
D920  7F FF FF FF CD FD DE FF: 23
D928  FF FF F7 DF BB ED FC 3F: B7
D930  6F BF DF FF B6 F7 BF 7F: F7
D938  55 BD F3 EF 2A DB DF FF: D7
D940  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D948  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D950  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D958  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D960  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D968  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D970  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D978  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D980  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
```

```
D988  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D990  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D998  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D9A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D9A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D9B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D9B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
D9C0  0F EF BF FF 1F FE FB B7: 8B
D9C8  0D B7 DB 4F 37 BF F5 5F: 38
D9D0  2A DD FF FF 15 FF FB DF: F3
D9D8  03 77 FF FF 05 FF 63 F3: D2
D9E0  02 BD FF 7F 03 FF FF DB: 19
D9E8  07 FD FF FE 1F 7F F7 FF: 95
D9F0  15 EF FF F7 0B BD FF 7F: 40
D9F8  05 6F F3 FF 0A FE FF BF: 2C
DA00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA08  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA10  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA18  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA20  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA28  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA30  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA38  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA48  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA50  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA60  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA68  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA70  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA78  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DA80  FF FF FF FF F2 F7 FF FF: E3
DA88  DF FF EF DF 7F 78 BE 7B: DC
DA90  DE F7 BD EE 77 77 77 77: 5C
DA98  B6 C3 6D B4 2A 80 AA A0: 8E
DAA0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DAA8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DAB0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DAB8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DAC0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DAC8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DAD0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DAD8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DAE0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DAE8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DAF0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DAF8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB08  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB10  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB18  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB20  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB28  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB30  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB38  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB40  FF FF FF FB 1B F7 DF 7F: 68
DB48  15 BF FF EE 0B 7F 3F 7E: 08
DB50  03 DF FF F4 01 7B FD F8: 46
DB58  00 DF EF FC 00 77 FF 58: 98
DB60  00 2D FA B8 00 17 FC 50: 42
DB68  00 1B EC 20 00 16 F8 00: 35
DB70  00 0B F0 00 00 05 E0 00: E0
DB78  00 02 C0 00 00 01 80 00: 43
DB80  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB88  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB90  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DB98  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBA0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBA8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBB0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBB8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBC0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBC8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBD0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBD8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBE0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBE8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBF0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DBF8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC00  15 55 55 54 0A AA 2A A8: 99
DC08  1B 6D B6 D8 16 D7 7D F8: 78
DC10  0B 7D EF F8 0D 9F FF F0: 0A
DC18  0A B7 DF F8 05 DF F8 F8: 6C
DC20  02 BE FD F0 05 7F DF 70: 80
DC28  03 6F FB F0 05 BF FF E0: 00
DC30  07 FE 3D E0 05 7F FF C0: 65
DC38  02 F7 7B C0 03 FD FE C0: F2
DC40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC48  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC50  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC60  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC68  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC70  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC78  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC80  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC88  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC90  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DC98  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DCA0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DCA8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DCB0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DCB8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DCC0  02 EF F7 C0 03 7F FE C0: E8
DCC8  02 DF DF E0 07 7F FF E0: 05
DCD0  05 FE 3F C0 0A F7 F7 C0: BA
DCD8  0D FF FF E0 0B 7F FF E0: 54
DCE0  1D DC ED F0 15 FF FF F0: D9
DCE8  0B 7F F9 30 15 FF 7F F0: 36
DCF0  0B BF FF F8 16 FF FE F8: CC
DCF8  33 F9 EF F8 2F BF FF FC: FC
DD00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD08  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD10  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD18  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD20  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD28  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD30  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD38  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD40  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD48  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD50  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD60  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD68  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD70  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD78  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DD80  00 00 00 03 3F FC FF F3: 30
DD88  3F FC FF F3 3F FC FF F3: 5A
DD90  3F FC FF F3 3F FC FF F3: 5A
DD98  3F FC FF F3 3F FC FF F3: 5A
DDA0  00 00 00 03 3F FC FF F3: 30
DDA8  3F FC FF F3 3F FC FF F3: 5A
DDB0  3F FC FF F3 3F FC FF F3: 5A
DDB8  3F FC FF F3 3F FC FF F3: 5A
DDC0  FF FF FF FF C0 03 00 0F: CE
DDC8  C0 03 00 0F C0 03 00 0F: A4
DDD0  C0 03 00 0F C0 03 00 0F: A4
DDD8  C0 03 00 0F C0 03 00 0F: A4
DDE0  FF FF FF FF C0 03 00 0F: CE
DDE8  C0 03 00 0F C0 03 00 0F: A4
DDF0  C0 03 00 0F C0 03 00 0F: A4
DDF8  C0 03 00 0F C0 03 00 0F: A4
DE00  00 00 00 03 00 00 00 03: 06
DE08  00 00 00 03 00 00 00 03: 06
DE10  00 00 00 03 00 00 00 03: 06
DE18  00 00 00 03 00 00 00 03: 06
DE20  00 00 00 03 00 00 00 03: 06
DE28  00 00 00 03 00 00 00 03: 06
DE30  00 00 00 03 00 00 00 03: 06
DE38  00 00 00 03 00 00 00 03: 06
DE40  00 00 00 03 3F FC FF F3: 30
DE48  3F FC FF F3 3F FC FF F3: 5A
DE50  3F FC FF F3 3F FC FF F3: 5A
DE58  3F FC FF F3 3F FC FF F3: 5A
DE60  00 00 00 03 FF FF FF FF: FF
DE68  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
DE70  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
DE78  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
DE80  FF FF FF FF C0 03 00 0F: CE
DE88  C0 03 00 0F C0 03 00 0F: A4
DE90  C0 03 00 0F C0 03 00 0F: A4
DE98  C0 03 00 0F C0 03 00 0F: A4
DEA0  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
DEA8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
DEB0  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
DEB8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
DEC0  00 00 00 03 00 00 00 03: 06
DEC8  00 00 00 03 00 00 00 03: 06
DED0  00 00 00 03 00 00 00 03: 06
DED8  00 00 00 03 00 00 00 03: 06
DEE0  00 00 00 03 FF FF FF FF: FF
DEE8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
DEF0  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
DEF8  FF FF FF FF FF FF FF FF: F8
DF00  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DF08  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DF10  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DF18  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DF20  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DF28  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DF30  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DF38  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DF40  01 FF FF 80 00 FC F3 00: 6E
DF48  00 CF 3F 00 00 FC CF 00: D9
DF50  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DF58  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DF60  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DF68  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DF70  00 FF FF 00 00 FF FF 00: FC
DF78  00 FF FF 00 01 FF FF 80: 7D
DF80  01 FF FF 80 00 00 00 00: 7F
DF88  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DF90  00 FF FF 00 00 C0 FF 00: BD
DF98  00 FC C7 00 00 C0 FF 00: 82
DFA0  00 F3 FF 00 00 F0 3F 00: 21
DFA8  00 F3 F1 00 00 F0 3F 00: 13
DFB0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DFB8  00 00 00 00 01 FF FF 80: 7F
DFC0  FF F7 FD FF ED FF FF DF: BC
DFC8  FF DF 7F FC A8 77 F7 9D: 0C
DFD0  C0 2B FE 00 00 17 E0 00: E0
DFD8  00 0D C0 00 00 03 00 00: D0
DFE0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DFE8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DFF0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
DFF8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E000  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E008  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E010  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E018  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E020  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E028  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E030  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E038  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E040  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E048  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E050  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E058  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E060  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E068  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E070  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E078  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E080  EF F7 FF FF FE 7F EF C0: 10
E088  BF FE 00 00 FF 00 00 00: BC
E090  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E098  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E0A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E0A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E0B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E0B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E0C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E0C8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E0D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E0D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E0E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E0E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E0F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E0F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E100  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E108  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E110  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E118  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E120  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E128  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E130  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E138  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E140  1F FD FF F7 00 EF 8E DE: 6D
E148  00 3D EF FB 00 00 DB AD: AF
E150  00 00 01 5B 00 00 00 0A: 66
E158  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E160  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E168  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E170  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E178  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E180  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E188  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E190  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E198  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E1A0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E1A8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E1B0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E1B8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E1C0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E1C8  00 00 00 00 06 00 00 00: 00
E1D0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E1D8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E1E0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E1E8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E1F0  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E1F8  00 00 00 00 00 00 00 00: 00
```

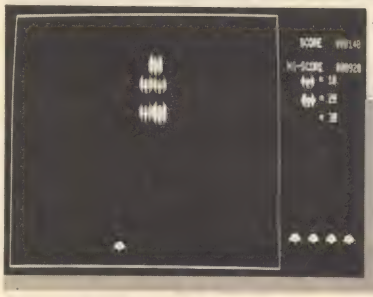
# FM-7/NEW7/77
## 君に聞こえるか 大宇宙の叫びが?!
# SPACE PANIC
## 第三次宇宙大戦争勃発

小山貴志

無限に広がる大宇宙！　そのかたすみで，また危険なかおりがただよいはじめていた。

銀河系第77星雲「エムエフ」では，幻の財宝“GOLD　MPU680000”をめぐりエムエフ連邦軍と宇宙海賊デビル軍団との最後の戦いが，今はじまろうとしていた。デビル軍団の中でも最強のスピナー，ピアナ，アーズ，フライヤーなどの死の船団に対し，連邦軍は最新兵器UNIXレーザー砲を搭載したランドシップで対抗しようとしていた。このランドシップには最高2機ドッキングでき，必殺ダブル攻撃もできるように設計されていた。我らのエムエフの運命やいかに……。

◀スピナーの集団攻撃にたまらず爆破（2面）



◀アーズと目に見えない物体の攻撃（4面）

◀チャンス到来　ドッキングなるか？

## 遊び方

プログラムをスタートさせると，タイトルが表示されます。そこでSキーを押してください。ゲームがスタートします。ランドシップ（自分の船）の移動は**第1図**のとおりです。敵の攻撃パターンは，6面あり，6面までいくと1面からのくり返しになります。

また，敵が大量に出てくる面の前に，たいていドッキングの面があるので，のがさないでください（のがした人はひたすら逃げましょう）。

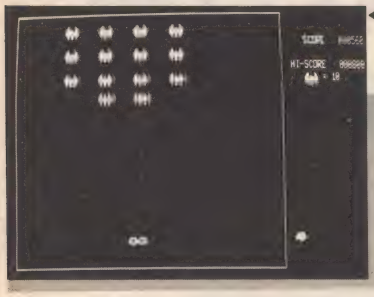
しかし，ドッキングをすると，攻撃力が増す反面，動きが鈍くなり敵の弾に当たりやすくなります。そこらを，よーく考えてください。

インベーダータイプのGAMEですが，けっこう楽しめると思いますよ。

## ドッキング

何面もクリアすると，突如左から味方の船が飛んで

◀ドッキング成功！ フライヤーを全滅だ（5面）



◀アーズとの最後の戦い!! 決着は？

きます。そこで BREAK キーでランドシップを発進させ，ドッキングさせてください（**第2図**）。成功すると，次の面からランドシップはデュアルになります。失敗してもミスにはなりません。

## キャラクタの説明

**第3図**を参照してください。

## 面の説明

1面はスピナーの単独攻撃，2面はスピナーの集団攻撃，3面はピアナとエネルギーボールの混合攻撃，4面はアーズと謎の物体（目には見えないので注意!!）の混合攻撃，5面はフライヤーの左右往復攻撃，6面はアーズの左右往復攻撃，となっています。

## プログラムについて

プログラムサイズは＄3800～＄6FF0，スタートアドレスは＄56B0です。

そのうち，＄3800から＄3BD7は，キャラクタDATA，＄4200から＄44FFはパターンDATA，＄4A00から＄6FF0はメイン，となっています（**第1表**）。

SAVEM "CAS0：SPACE"，＆H3800，＆H6FF0，＆H56B0で行ってください。ロードの際はLOADMです。

## MPU6809

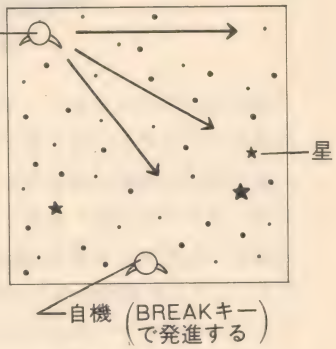
6809は，すばらしいMPUだと思います。何といっても他のMPUにはない豊富なアドレッシングがあるからです。

FMUSERの皆さん，末長く見守ってあげましょう。

## 最後に

このゲームはGP-7で製作したものです。

《第1図》キー操作




《第2図》ドッキング

| | | | |
|---|---|---|---|
| | スピナー | 10点 | 軽戦闘機<br>しつこく弾を撃ってくる |
| | ピアナ | 10点 | 巡視艇<br>ナナメに移動する |
| | エネルギーボール | 20点 | 思考回路を組み込んだ<br>無人攻撃艇 |
| | アーズ | 10点<br>or<br>20点 | 重戦闘機<br>破壊力大 |
| | フライヤー | 10点 | 高速戦闘艇<br>深追いすると危険 |

《第3図》キャラクタ紹介

《第1表》プログラム説明

| | |
|---|---|
| ＄3800～＄3BD7 | キャラクタDATA |
| ＄4200～＄44FF | パターンDATA |
| ＄4A00～＄6FF0 | メイン |

```
3B00 00 00 00 00 99 00 0B FF :A0
3B08 10 04 FF 20 00 FF 00 00 :32
3B10 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :FD
3B18 00 FF 00 03 FF C0 03 C3 :B7
3B20 C0 00 99 00 00 99 00 0B :FA
3B28 00 10 04 00 20 00 00 00 :34
3B30 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B38 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B40 3C 00 00 99 00 00 99 00 :6E
3B48 17 FF E8 0B FF D0 0F FF :E6
3B50 F0 07 E7 E0 03 E7 C0 00 :6B
3B58 E7 00 00 FF 00 03 FF C0 :AB
3B60 03 C3 C0 0A AA A0 05 55 :34
3B68 40 02 AA C0 00 00 00 00 :AC
3B70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B80 00 00 00 00 15 55 58 0A :CC
3B88 AA B0 07 FF E0 02 AA 40 :2C
3B90 05 45 20 0B 7C 20 04 C6 :DB
3B98 60 02 7C C0 01 01 B0 00 :20
3BA0 C3 00 00 3C 00 0A AA A0 :53
3BA8 05 55 40 02 AA C0 01 55 :5C
3BB0 B0 02 BA C0 07 FF C0 03 :C5
3BB8 C7 B0 01 FF 00 00 FE 00 :45
3BC0 00 3C 00 00 00 00 00 7E :BA
3BC8 00 01 FF B0 07 FF E0 0F :75
3BD0 C3 F0 0F C3 F0 07 FF E0 :5B
3BD8 01 FF B0 00 7E 00 00 00 :FE
3BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BE8 00 00 00 C0 00 01 00 00 :C1
3BF0 02 3C 00 00 3C 40 00 00 :BA
3BF8 B0 00 03 00 00 00 00 00 :B3
3900 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3908 00 7E 00 01 FF B0 07 FF :04
3910 E0 0F FF F0 0F FF F0 07 :E3
3918 FF E0 01 FF B0 00 7E 00 :DD
3920 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3928 00 BC 00 31 BC 00 31 C7 :41
3930 40 E3 E0 B0 07 FE B0 7F :B7
3938 FE 00 7F 00 00 00 00 00 :7D
3940 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3948 00 00 BC 00 31 BC 7E 31 :FB
3950 C7 FF E3 E1 FF B7 FF FF :0E
3958 FF FF FF FF 00 FF 00 01 :FC
3960 FF B0 00 3C 00 00 18 00 :D3
3968 00 18 00 BC 00 31 BC 7E :DF
3970 31 C7 FF E3 E1 FF B7 FF :40
3978 FF FF FF FF FF 00 FF 00 :FA
3980 00 7E 00 00 3C 00 00 18 :D2
3988 00 00 18 00 00 00 00 00 :18
3990 18 00 00 18 00 03 18 C0 :0B
3998 03 18 C0 00 00 00 00 18 :F3
39A0 00 03 18 C0 03 18 C0 03 :B9
39A8 FF C0 00 00 00 00 00 00 :BF
39B0 00 18 00 00 18 00 03 18 :4B
39B8 C0 03 18 C0 00 00 00 00 :9B
39C0 18 00 03 18 C0 03 18 C0 :CE
39C8 03 FF C0 00 00 00 00 00 :C2
39D0 00 00 18 00 00 18 00 03 :33
39D8 18 C0 03 18 C0 00 00 00 :B3
39E0 00 18 00 03 18 C0 03 18 :0E
39E8 C0 03 FF C0 00 00 00 04 :86
39F0 00 20 0C 00 30 3C 00 3C :D4
39F8 5C 3C 3A FE 7E 7F DF FF :AB
3A00 FB FF FF FF 5E 7E 7A 3C :8A
3A08 3C 3C 0C 3C 30 04 3C 20 :50
3A10 02 00 40 00 00 00 00 00 :42
3A18 00 20 00 04 00 00 00 20 :44
3A20 00 04 00 00 00 20 00 04 :28
3A28 00 00 00 00 00 00 02 18 :1A
3A30 40 00 00 00 00 00 00 00 :40
3A38 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A40 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A48 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A50 00 00 04 00 20 0E 00 30 :62
3A58 3E 00 3C 5E 3C 3A FE 7E :CA
3A60 7F DF FF FB FF FF FF 5E :B3
3A68 7E 7A 3C 3C 3C 0C 3C 30 :24
3A70 04 3C 20 06 00 60 0E 00 :D4
3A78 30 3E 00 3C 7E 3C 3E FE :A0
3A80 7E 7F FE 7E 7F FE 7E 7F :F3
3A88 7E 7E 7E 3C 3C 3C 0C 3C :76
3A90 30 06 18 60 04 00 20 0E :E0
3A98 00 30 3E 00 3C 5E 3C 3A :7E
3AA0 FE 7E 7F DE FF 7B FE FF :50
3AA8 7F 5E 7E 7A 3C 3C 3C 0C :95
3AB0 3C 30 04 24 20 00 00 00 :B4
3AB8 10 00 02 00 00 00 00 00 :12
3AC0 00 00 01 00 00 00 00 00 :01
3AC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AD0 00 00 00 40 00 10 00 00 :50
3AD8 00 10 00 02 00 00 00 00 :12
3AE0 00 00 00 01 00 00 00 00 :01
3AE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AF0 00 00 00 00 40 00 10 00 :50
3AF8 00 00 10 00 02 00 00 00 :12
3B00 00 00 00 00 01 00 00 00 :01
3B08 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B10 00 00 00 00 00 40 00 10 :50
3B18 00 00 00 14 00 14 0A 00 :32
3B20 2B 15 00 54 0A C1 AB 01 :05
3B28 41 40 00 00 00 00 08 00 :89
3B30 00 00 00 0C 00 0C 00 00 :00
3B38 00 00 00 00 1E 0B 3C 1F :81
3B40 1C 7C 1F BE FC 0F FF F8 :77
3B48 01 FF C0 00 3E 00 00 14 :12
3B50 00 00 63 00 00 00 00 00 :63
3B58 00 00 00 00 00 00 08 00 :08
3B60 00 1C 00 00 3E 00 00 1C :76
3B68 00 00 3E 00 00 3E 00 00 :7C
3B70 1C 00 00 00 00 00 00 00 :1C
3B78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B80 00 80 00 02 55 00 54 2A :55
3B88 C1 AB 05 41 40 00 00 00 :EF
3B90 00 08 00 00 00 00 00 00 :08
3B98 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BA0 0B 00 C0 1C 03 7F 3E 7E :22
3BA8 3F FF FC 07 FF E0 00 3E :5E
3BB0 00 00 14 00 00 63 00 00 :77
3BB8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BC0 00 0B 00 00 1C 00 00 3E :62
3BC8 00 00 1C 00 00 3E 00 00 :5A
3BD0 3E 00 00 1C 00 00 00 00 :5A
```

**$3BD8～$41FF**

**の間はすべて$00です**

```
4200 01 00 00 00 00 00 00 00 :01
4208 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4210 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4218 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4220 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4228 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4230 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4238 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4240 1E 32 00 00 00 00 00 00 :50
4248 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4250 0A 0A 00 00 00 00 00 00 :14
4258 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4260 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4268 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4270 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4278 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4280 04 00 00 00 00 00 00 00 :04
4288 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4290 00 02 0B 00 00 00 00 00 :0A
4298 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42A0 01 01 00 01 01 00 00 00 :04
42A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42B0 00 00 00 00 00 02 00 00 :02
42B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42C0 0A 14 1E 2B 32 1E 00 00 :B4
42C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42D0 0A 14 0A 14 0A 32 00 00 :78
42D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42E0 00 00 00 00 00 03 00 00 :03
42E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42F0 00 00 01 00 00 00 00 00 :01
42F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4300 03 00 00 00 00 00 00 00 :03
4308 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4310 01 02 00 00 01 02 03 04 :0D
4318 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4320 01 00 00 00 00 00 00 00 :01
4328 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4330 00 01 01 01 00 00 04 00 :07
4338 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4340 1E 0A 1E 32 2B 2B 1E 00 :E6
4348 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4350 14 0A 0A 0A 3C 2B 32 00 :CB
4358 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4360 01 00 00 00 00 00 02 00 :03
4368 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4370 00 00 00 00 00 00 01 00 :01
4378 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4380 05 00 00 00 00 00 00 00 :05
4388 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4390 05 06 0A 00 00 00 00 00 :15
4398 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43A0 00 00 00 00 01 01 00 00 :02
43A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43B0 00 00 00 01 01 02 00 00 :04
43B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43C0 1E 21 1E 21 0A 32 00 00 :BA
43C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43D0 14 14 29 29 0A 0A 00 00 :BE
43D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43E0 02 02 02 02 00 01 00 00 :09
43E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43F0 01 01 00 00 00 00 00 00 :02
43F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4400 0F 00 00 00 00 00 00 00 :0F
4408 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4410 08 09 02 03 04 05 06 07 :2C
4418 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4420 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4428 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4430 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4438 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4440 08 10 18 20 08 10 18 20 :A0
4448 08 10 18 20 08 10 18 20 :A0
4450 0A 0A 0A 0A 1E 1E 1E 1E :A0
4458 32 32 32 32 41 41 41 41 :CC
4460 04 04 04 04 04 04 04 04 :20
4468 04 04 04 04 04 04 04 04 :20
4470 01 01 01 01 00 00 00 00 :04
4478 01 01 01 01 00 00 00 00 :04
4480 0F 00 00 0C 00 00 00 00 :0F
4488 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
4490 06 05 00 00 00 00 00 00 :0B
4498 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
44A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
44A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
44B0 00 00 00 0C 00 00 00 00 :0C
44B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
44C0 08 10 18 20 08 10 18 20 :A0
44C8 08 10 18 20 08 10 18 20 :A0
44D0 0A 0A 0A 0A 1E 1E 1E 1E :A0
44D8 32 32 32 32 41 41 41 41 :CC
44E0 04 04 04 04 04 04 04 04 :20
44E8 04 04 04 04 04 04 04 04 :20
44F0 01 01 01 01 00 00 00 00 :04
44F8 01 01 01 01 00 00 00 00 :04
```

**$4500～$49FF**

**の間はすべて$00です**

```
4A00 34 08 B6 53 1F 8B 7F 53 :91
4A08 1A 7E 4A 42 12 12 12 12 :6C
4A10 12 12 12 12 12 12 12 12 :90
4A18 12 12 12 12 12 12 12 12 :90
4A20 12 12 12 12 12 12 12 12 :90
4A28 12 12 12 12 12 12 12 12 :90
4A30 12 12 12 12 12 12 12 12 :90
4A38 12 12 12 12 12 12 12 12 :90
4A40 12 12 BE 52 B0 31 8B 17 :54
4A48 BD 50 D4 8E 52 98 31 8B :12
4A50 17 BD 50 D4 0F 04 CE 00 :D9
4A58 33 EE C4 11 B3 00 35 10 :EE
4A60 24 04 E1 EC 42 10 83 00 :CA
4A68 64 26 EE 11 B3 00 35 10 :81
4A70 24 04 8C DF 00 EC C4 DD :20
4A78 02 33 43 33 41 31 41 10 :6E
4A80 9C 02 25 04 1F 23 20 E3 :0C
4A88 A6 C4 81 3A 27 ED 8E 52 :19
4A90 C0 10 8E 00 00 5F A6 C5 :2B
4A98 A1 85 27 0D 30 03 31 22 :E0
4AA0 8C 52 E2 10 22 02 FE 20 :12
4AA8 EC 5C C1 03 2D E8 31 A9 :FB
4AB0 53 A4 33 43 EC 84 DD 10 :CA
4AB8 A6 02 97 12 6E B4 BD 4D :7D
4AC0 57 B6 17 BD 4D 71 97 13 :19
4AC8 8E 52 80 E6 86 10 26 03 :05
4AD0 3B 6C 86 C6 05 3D C3 52 :4A
4AD8 00 1F 02 BD 4D 5B BD 4D :90
4AE0 67 BD 4D 5F 86 04 BD 4D :64
4AE8 71 A7 A4 BD 4D 6B 86 04 :BB
4AF0 BD 4D 71 81 00 27 1A 81 :BE
4AF8 01 26 04 86 80 20 12 81 :E4
4B00 02 26 04 86 C0 20 0A 81 :1D
4B08 03 26 04 86 E0 20 02 86 :3B
4B10 F0 A7 21 BD 4D 6B 86 04 :B7
4B18 BD 4D 71 81 00 27 06 C6 :EF
4B20 02 3D 5A 1F 98 A7 22 BD :D6
4B28 4D 6B 86 01 BD 4D 71 A7 :61
4B30 23 BD 4D 6B 86 01 BD 4D :29
4B38 71 A7 24 BD 4D 63 7E 4A :71
4B40 7D 96 04 10 26 03 44 0C :A0
4B48 04 8E 52 B8 10 8E 52 BD :49
4B50 BD 50 D4 8E 52 AB 10 8E :07
4B58 52 B7 BD 50 D4 BD 4D 57 :4B
4B60 86 0F BD 4D 71 97 13 8E :48
4B68 52 98 E6 86 10 26 02 85 :13
4B70 97 05 5F 44 56 C3 42 00 :9A
4B78 DD 06 BD 4D 5B 7E 4A 7D :8D
4B80 BD 4D 8B 4F BD 4D 95 BD :40
4B88 4D 67 86 10 BD 4D 71 4A :0F
4B90 A7 9F 53 06 97 09 7E 4A :07
4B98 7D BD 4D 8B BD 4D 57 86 :F9
4BA0 07 BD 4D 71 97 13 8E 52 :0C
4BA8 A8 E6 86 10 26 02 74 6C :2C
4BB0 86 97 08 BD 4D 5B BD 4D :94
4BB8 67 86 17 BD 4D 71 10 9E :2D
4BC0 06 31 AB 10 D6 08 A7 A5 :19
4BC8 7E 4A 7D BD 4D 8B 86 01 :61
4BD0 BD 4D 95 10 9E 06 31 AB :2C
4BD8 20 BD 4D 5F 0F 0A 86 01 :29
4BE0 BD 4D 71 D6 0A A7 A5 96 :3D
```

```
4BE8 0A 91 09 24 05 BD 4D 6B :42
4BF0 20 EC BD 4D 63 7E 4A 7D :BE
4BF8 BD 4D 8B 86 02 BD 4D 95 :BC
4C00 BD 4D 5F 10 9E 06 31 A8 :F6
4C08 30 86 07 97 0B 8E 52 A8 :E7
4C10 7E 4C 2B BD 4D 8B 86 04 :14
4C18 BD 4D 95 BD 4D 5F 10 9E :B6
4C20 06 31 A8 60 86 17 97 0B :7E
4C28 8E 52 80 0F 0A 96 0B BD :D7
4C30 4D 71 97 13 E6 86 26 0B :05
4C38 96 0B 81 07 10 26 02 17 :78
4C40 16 02 2B D6 0A A7 A5 96 :05
4C48 0A 91 09 24 05 BD 4D 6B :42
4C50 20 DB BD 4D 63 7E 4A 7D :AD
4C58 BD 4D 8B 86 03 BD 4D 95 :BD
4C60 10 9E 06 31 A8 40 0F 0A :E6
4C68 BD 4D 57 86 39 BD 4D 71 :9B
4C70 D6 0A A7 A5 A6 C0 81 2C :3F
4C78 10 26 01 37 86 B0 BD 4D :AE
4C80 71 D6 0A CB 10 A7 A5 BD :35
4C88 4D 5B 96 0A 91 09 24 05 :0B
4C90 BD 4D 6B 20 D3 7E 4A 7D :AD
4C98 BD 4D 8B 86 05 BD 4D 95 :BF
4CA0 10 9E 06 6F 21 31 AB 70 :8D
4CA8 7E 4B D9 BD 4D 8B 86 05 :C2
4CB0 BD 4D 95 10 9E 06 86 01 :DA
4CB8 A7 21 7E 4A 7D 96 04 10 :B7
4CC0 27 01 F0 0F 04 8E 52 B8 :C3
4CC8 8C 52 BD 22 0B A6 80 10 :FB
4CD0 27 02 1B 20 F3 8E 52 98 :CF
4CD8 D6 05 86 01 A7 85 7E 4A :56
4CE0 7D 96 04 10 26 01 A4 A6 :98
4CE8 C0 81 3A 10 26 00 C4 8E :03
4CF0 53 1E 10 8E 52 98 0F 0D :15
4CF8 96 0D 81 40 10 24 02 19 :B3
4D00 A6 C4 81 44 26 0A 86 DD :C2
4D08 D6 0D A7 85 33 41 20 11 :B4
4D10 86 0F BD 4D 71 97 13 E6 :A0
4D18 A6 10 27 01 23 D6 0D A7 :8B
4D20 85 0C 0D A6 C0 81 DA 27 :86
4D28 CF 81 3A 10 26 00 84 EC :30
4D30 C1 10 83 46 49 10 26 01 :1A
4D38 EE A6 C4 81 4E 10 26 01 :5E
4D40 E6 D6 0D 86 FF A7 85 35 :AF
4D48 8B 97 0C A6 C0 91 0C 27 :55
4D50 05 CC 4D B3 ED E4 39 86 :61
4D58 28 20 EE 86 29 20 EA 86 :75
4D60 5B 20 E6 86 5D 20 E2 86 :CC
4D68 E6 20 DE 0C 0A 86 2C 20 :CC
4D70 D8 97 0C A6 C0 81 FE 26 :86
4D78 D8 A6 C0 81 01 26 06 A6 :92
4D80 C0 91 0C 23 05 CC 4D C7 :65
4D88 ED E4 39 96 04 26 05 CC :9B
4D90 4E B3 ED E4 39 8E 52 B8 :A3
4D98 E6 86 26 03 6C 86 39 CC :8C
4DA0 4D DB ED E4 39 8E 51 A0 :B1
4DA8 C6 08 BD 50 A2 BD 4F 74 :FD
4DB0 7E 4F 4C BD 50 0D BD 50 :40
4DB8 20 8E 51 A0 C6 08 BD 50 :7A
4DC0 A2 BD 4F 74 7E 4F 4C BD :F8
4DC8 50 0D BD 50 20 8E 51 A8 :11
4DD0 C6 09 BD 50 A2 BD 4F 74 :FE
4DD8 7E 4F 4C BD 4F 54 BD 50 :86
4DE0 20 BD 50 0D BD 50 31 8E :06
4DE8 51 B1 C6 0A BD 50 A2 BD :3E
4DF0 4F 74 7E 4F 4C 8E 51 B1 :6C
4DF8 C6 0A BD 50 A2 BD 50 07 :93
4E00 BD 50 3D BD 50 7C BD 4F :DF
4E08 74 7E 4F 4C 8E 51 B1 C6 :E3
4E10 0A BD 50 A2 BD 50 07 BD :BA
4E18 50 52 BD 50 7C BD 4F 74 :AB
4E20 7E 4F 4C BD 4F 54 BD 50 :86
4E28 20 BD 50 67 BD 50 7C BD :DA
4E30 50 31 8E 51 B1 C6 0A BD :9E
4E38 50 A2 BD 4F 74 7E 4F 4C :8B
4E40 8E 51 BB C6 0C BD 50 A2 :1B
4E48 BD 50 07 BD 50 3D BD 50 :6B
4E50 7C BD 4F 74 7E 4F 4C 8E :A3
4E58 51 BB C6 0C BD 50 A2 BD :4A
4E60 50 07 BD 50 52 BD 50 7C :3F
4E68 BD 4F 74 7E 4F 4C BD 4F :A5
4E70 54 BD 50 20 BD 50 67 BD :B2
4E78 50 7C BD 50 31 8E 51 BB :A4
4E80 C6 0C BD 50 A2 BD 4F 74 :01
4E88 7E 4F 4C BD 4F 54 BD 50 :86
4E90 07 86 C6 BD 50 07 86 45 :32
4E98 BD 50 8B 86 4E BD 50 8B :04
4EA0 86 50 BD 50 8B BD 50 07 :82
4EA8 8E 51 C7 C6 04 BD 50 A2 :1F
4EB0 7E 4F 4C 86 50 BD 50 8B :87
4EB8 86 41 BD 50 8B C6 0E BD :F0
4EC0 50 A2 7E 4F 4C 8E 51 C7 :B1
4EC8 C6 04 BD 50 A2 86 C9 BD :85
4ED0 50 8B 86 C6 BD 50 8B BD :7C
4ED8 50 07 BD 50 0D 8E 51 CB :1B
4EE0 8E 51 CB C6 04 BD 50 A2 :23
4EE8 BD 4F 74 7E 4F 4C BD 4F :A5
4EF0 54 BD 50 07 BE 51 CF C6 :DC
4EF8 0E BD 50 A2 7E 4F 4C 86 :5C
4F00 42 BD 50 8B 86 47 BD 50 :B4
4F08 8B 86 4E BD 50 8B 8E 51 :D6
4F10 C7 C6 04 BD 50 A2 7E 4F :0D
4F18 4C 8E 51 DD C6 0D BD 50 :EB
4F20 A2 BD 50 4F 74 7E 4F 4C 86 :C1
4F28 46 BD 50 8B 86 49 BD 50 :BA
4F30 8B 86 4E BD 50 8B 8E 51 :D6
4F38 C7 C6 04 BD 50 A2 BD 4F :4C
4F40 74 7E 4F 4C 8E 51 90 C6 :C2
4F48 10 BD 50 A2 86 07 BD 50 :59
4F50 8B 7E 50 EA 86 50 BD 50 :26
4F58 8B 86 41 BD 50 8B 86 54 :C4
4F60 BD 50 8B 86 28 BD 50 8B :DE
4F68 D6 05 1D BD 4F 8D 86 29 :40
4F70 BD 50 8B 39 BD 50 07 86 :6B
4F78 49 BD 50 8B 86 6E BD 50 :E2
4F80 8B BD 50 07 10 9E 00 EC :39
4F88 22 BD 4F 8D 39 10 83 00 :87
4F90 00 26 06 86 30 BD 50 8B :7A
4F98 39 34 10 8E 53 90 ED 09 :E4
4FA0 6F 06 6F 05 A6 06 26 05 :C0
4FA8 CC 27 10 20 22 81 01 26 :ED
4FB0 05 CC 03 E8 20 19 81 02 :78
4FB8 26 05 CC 00 64 20 10 81 :0C
4FC0 03 26 05 CC 00 0A 20 07 :2B
4FC8 81 04 26 1E CC 00 01 ED :83
4FD0 07 EC 09 10 A3 07 25 08 :E3
4FD8 A3 07 ED 09 6C 05 20 F3 :24
4FE0 A6 05 E6 06 A7 85 6C 06 :35
4FE8 20 B8 5F 0F 0C A6 85 27 :A4
4FF0 04 0C 0C 20 06 0D 0C 26 :81
4FF8 02 86 D0 8B 30 BD 50 8B :AB
5000 5C C1 04 2F E8 35 90 86 :83
5008 20 BD 50 8B 39 8E 53 10 :E2
5010 A6 80 BD 50 8B A6 80 BD :A1
5018 50 8B A6 80 BD 50 8B 39 :D2
5020 BD 50 07 86 C3 BD 50 8B :F5
5028 86 DE BD 50 8B BD 50 07 :10
5030 39 BD 50 07 86 CA BD 50 :AA
5038 8B BD 50 07 39 86 50 BD :6B
5040 50 8B 86 41 BD 50 8B 86 :C0
5048 54 BD 50 8B 86 28 BD 50 :A7
5050 8B 39 86 4D BD 50 8B 86 :B5
5058 56 BD 50 8B 86 50 BD 50 :D1
5060 8B 86 28 BD 50 8B 39 86 :90
5068 43 BD 50 8B 86 48 BD 50 :B6
5070 8B 86 52 BD 50 8B 86 28 :A9
5078 BD 50 8B 39 D6 13 1D BD :94
5080 4F BD 86 29 BD 50 8B BD :E0
5088 50 07 39 34 16 BD 6F 47 :4D
5090 8E FC 82 C6 03 E7 80 C6 :02
5098 01 E7 80 A7 84 7F FD 05 :14
50A0 35 96 34 56 BD 6F 47 CE :96
50A8 FC 82 86 03 A7 C0 E7 C0 :15
50B0 4F B1 FC 83 22 0D E6 86 :1A
50B8 C1 20 24 02 C6 20 E7 C6 :9A
50C0 4C 20 EE 7F FD 05 35 D6 :E6
50C8 34 72 A6 80 A7 C0 AC 63 :42
50D0 23 F8 35 F2 34 30 6F 80 :95
50D8 AC 62 23 FA 35 B0 34 32 :76
50E0 86 01 A7 80 AC 63 23 F8 :DB
50E8 35 B2 86 01 97 1A 7E 4D :EA
50F0 47 00 00 00 00 00 00 00 :47
50F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5100 0B 53 50 41 43 45 20 50 :E7
5108 41 4E 49 43 57 41 52 53 :5B
5110 43 20 20 20 20 0E 54 41 :66
5118 4B 41 53 48 49 2E 4B 4F :38
5120 59 41 4D 41 20 1E 5B 34 :F5
5128 5D 20 1D 20 EC 20 1C 20 :02
5130 5B 36 5D 20 20 20 42 45 :D5
5138 41 4D A5 A5 A5 5B 42 52 :6C
5140 45 41 4B 5D 0B 48 69 74 :5E
5148 20 5B 53 5D 20 6B 65 79 :94
5150 13 4F 52 49 47 49 4E 41 :1C
5158 4C 20 53 50 41 43 45 20 :F8
5160 47 41 4D 45 0A BA 20 D4 :D2
5168 20 CF 20 73 6F 66 74 03 :CE
5170 42 79 20 05 53 43 4F 52 :17
5178 45 08 48 49 2D 53 43 4F :F0
5180 52 45 09 47 41 4D 45 20 :DA
5188 4F 56 45 52 00 00 00 00 :3C
5190 CC DF DB B8 DE D7 D1 CA :8E
5198 31 30 30 B6 D7 C3 DE BD :7C
51A0 CC DE DD CE DF B3 D0 BD :74
51A8 BD B3 C1 B6 DE B5 B6 BC :EC
51B0 B2 BD C3 DE C6 C3 B2 B7 :02
51B8 DE BC C0 CF C0 DE C3 B2 :3C
51C0 B7 DE BC C3 B2 C5 B2 B6 :F3
51C8 DE C5 B2 B6 DE B1 D9 C9 :3C
51D0 20 C3 B2 B7 DE B6 DE CC :8A
51D8 B6 DD BE DE DD CC DF DB :92
51E0 BE BD B6 DE B5 B5 BD B7 :ED
51E8 DE D9 00 00 00 00 00 00 :B7
51F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
51F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5200 00 00 00 01 00 01 00 00 :02
5208 01 00 00 00 00 00 00 04 :05
5210 00 00 00 01 04 00 00 00 :05
5218 01 00 00 00 00 00 00 00 :01
5220 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5228 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5230 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5238 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5240 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5248 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5250 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5258 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5260 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5268 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5270 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5278 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5280 01 01 01 00 01 00 00 00 :04
5288 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5290 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5298 01 01 01 01 01 01 00 00 :06
52A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
52A8 01 01 00 00 00 00 00 00 :02
52B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
52B8 01 01 01 01 01 01 00 00 :06
52C0 4D 56 50 50 41 54 43 48 :63
52C8 52 4E 55 4D 44 49 46 43 :58
52D0 4B 49 49 4E 50 4D 4F 56 :6A
52D8 54 41 4D 44 41 4D 45 4E :47
52E0 50 42 47 4E 00 00 00 00 :27
52E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
52F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
52F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5300 0E C5 0E F3 00 05 44 B0 :9D
5308 01 0F 0F 17 0F 0A 00 00 :4F
5310 42 47 4E 05 00 00 01 E0 :BD
5318 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
5320 02 DD 03 DD 04 02 DD 05 :A7
5328 FF FF 00 00 00 00 00 00 :FE
5330 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5338 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5340 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5348 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5350 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5358 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5360 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5368 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5370 52 0A 52 0A 52 0A 52 0A :70
5378 52 00 52 05 52 14 52 14 :75
5380 52 14 52 14 52 14 52 14 :98
5388 52 14 52 14 52 14 52 14 :98
5390 00 00 01 02 00 00 05 00 :08
5398 01 00 00 00 00 00 00 00 :01
53A0 37 20 00 00 4A BE 4B 41 :EB
53A8 4B 99 4B B0 4B CB 4B F8 :08
53B0 4C 58 4C 13 4C 98 4C AB :DE
53B8 4C BD 4C E1 00 00 00 00 :36
53C0 00 01 01 00 00 00 00 00 :02
53C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53D0 00 01 01 01 01 01 01 01 :07
53D8 01 01 01 01 01 01 01 01 :08
53E0 01 58 CB 58 DE 58 F0 59 :FB
53E8 02 59 13 00 00 00 00 00 :6E
53F0 01 2C 00 B9 02 76 00 3C :9A
53F8 07 00 02 02 01 00 00 00 :0C
5400 00 00 3F 59 41 4D 41 55 :BC
5408 43 48 49 93 C3 00 90 0A :C4
5410 00 30 B0 00 02 02 30 B0 :C4
5418 00 00 00 00 43 B0 00 00 :C3
5420 36 10 02 00 FF 05 08 00 :54
5428 00 17 00 00 00 00 B4 9D :68
5430 0A 1E 21 1E 21 13 32 00 :CD
5438 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5440 00 6C 4A 59 6D B2 A6 00 :A4
5448 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5450 00 1E 21 1E 21 13 32 00 :C3
5458 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5460 00 6C 4A 59 6D B2 A6 00 :A4
5468 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5470 00 05 00 00 00 00 00 00 :05
5478 00 64 00 00 01 08 02 00 :6F
5480 00 01 01 01 01 01 01 01 :07
5488 01 01 01 01 01 01 01 01 :08
5490 01 59 5E 2C 00 00 00 03 :E7
5498 34 00 3B 02 3B 02 01 00 :A9
54A0 30 B0 30 B0 25 6F 25 6F :E8
54A8 37 09 37 09 01 E9 01 01 :6C
54B0 00 22 14 14 14 30 C6 C4 :1B
54B8 C2 C6 30 22 14 14 14 30 :46
54C0 C0 BE BC C0 30 01 01 01 :2D
54C8 01 01 00 36 98 26 01 06 :FD
54D0 00 00 00 00 01 01 02 00 :04
54D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
54E0 00 00 00 00 01 01 02 00 :04
54E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
54F0 00 00 78 5A 00 5F 2F 20 :80
54F8 16 03 54 33 54 32 03 5F :88
```

```
5500 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5508 06 00 00 06 06 00 00 06 :18
5510 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5518 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5520 07 00 00 07 07 00 00 07 :1C
5528 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5530 00 00 00 04 03 04 04 04 :13
5538 05 05 05 05 05 05 05 05 :2B
5540 04 04 04 03 04 00 00 00 :13
5548 00 00 00 00 04 03 04 04 :0F
5550 05 05 05 05 05 05 05 05 :2B
5558 04 04 03 04 00 00 00 00 :0F
5560 00 00 00 00 04 04 04 04 :10
5568 05 05 05 05 05 05 05 05 :2B
5570 04 04 04 04 00 00 00 00 :10
5578 00 00 00 00 00 04 04 04 :0C
5580 05 05 05 01 01 05 05 05 :20
5588 04 04 04 00 00 00 00 00 :0C
5590 00 00 00 00 00 00 04 04 :0B
5598 05 05 05 01 01 05 05 05 :20
55A0 04 04 00 00 00 00 00 00 :0B
55A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
55B0 05 05 05 01 01 05 05 05 :20
55B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
55C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
55C8 05 05 05 05 05 05 05 05 :2B
55D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
55D8 00 00 00 00 00 00 05 05 :0A
55E0 05 05 05 05 05 05 05 05 :2B
55E8 05 05 00 00 00 00 00 00 :0A
55F0 00 00 00 00 00 00 05 05 :0A
55F8 05 05 02 02 02 02 05 05 :1C
5600 05 05 00 00 00 00 00 00 :0A
5608 3B 00 38 21 38 42 38 21 :64
5610 3B 42 38 63 04 56 78 FD :E4
5618 56 15 8E 56 08 EC 84 ED :B4
5620 06 EC 02 ED 08 EC 04 ED :C6
5628 0A 8E 55 00 8C 56 08 24 :FB
5630 1F CE 56 0E 86 01 AD 9F :24
5638 56 15 CE 56 10 86 02 AD :D4
5640 9F 56 15 CE 56 12 86 04 :CA
5648 AD 9F 56 15 30 08 20 DC :EB
5650 39 B7 56 14 1F 12 C6 0B :59
5658 34 04 4F E6 A0 F5 56 14 :6C
5660 27 04 1A 01 20 02 1C FE :B2
5668 49 6A E4 26 EE A7 D4 EC :12
5670 C4 C3 00 01 ED C4 35 84 :F2
5678 B7 56 14 1F 12 C6 08 34 :54
5680 04 A6 D4 34 02 4F E6 E4 :CD
5688 58 89 00 E7 E4 F6 56 14 :0C
5690 3D EA A4 E7 A0 6A 61 26 :43
5698 EC EC C4 C3 00 01 ED C4 :11
56A0 35 86 CC 56 51 16 FF 6F :B2
56A8 CC 56 78 16 FF 69 87 A8 :47
56B0 B6 53 1A 26 0D 34 09 BD :50
56B8 56 D3 35 09 CC 01 E0 FD :11
56C0 FF F6 7E 86 84 12 12 12 :B3
56C8 12 12 12 12 12 10 FE :7A
56D0 53 A0 39 10 FF 53 A0 1A :48
56D8 40 CC 6E DC FD FF F6 1C :64
56E0 BF 8E 60 00 10 8E 6C 00 :B7
56E8 CE C0 00 BD 6F 00 BD 6C :E3
56F0 00 8E 54 7A 10 8E 54 7F :CD
56F8 BD 50 D4 0F 22 34 08 86 :D4
5700 54 1F 8B 8E 54 72 10 8E :F0
5708 54 77 BD 50 D4 BD 6C 90 :65
5710 7E 6E C0 12 12 12 12 12 :06
5718 12 12 12 12 12 0F 13 BD :39
5720 6E 0B 86 04 97 9F C6 AC :AB
5728 D7 12 C6 3E C1 4E 24 0B :2B
5730 D7 11 86 0F BD 6F 6C CB :E0
5738 04 20 F1 CE 53 1E A6 C0 :BA
5740 81 FF 27 F7 81 DD 10 27 :33
5748 07 3F 5F 44 56 C3 42 00 :44
5750 DD 1C A6 9F 54 1C 97 24 :69
5758 8E 53 D1 10 8E 53 E0 BD :40
5760 50 DE 31 86 BD 50 D4 8E :54
5768 53 70 10 9E 1C 31 A8 60 :C6
5770 5F 34 04 E6 E4 D1 24 22 :7B
5778 0E A6 A0 C6 05 3D C3 52 :71
5780 00 ED 81 6C E4 20 EC 35 :FF
5788 04 34 40 10 9E 1C 31 A8 :1B
5790 10 CE C5 00 0F 26 96 26 :94
5798 81 08 24 2D 8E 38 00 A6 :46
57A0 A0 C6 63 3D 30 8B 0C 26 :F3
57A8 34 60 31 8B 20 5F BD 6F :F8
57B0 00 C1 02 27 0D 30 88 21 :D0
57B8 31 A8 21 33 C9 01 08 5C :5B
57C0 20 EC 35 60 33 C8 21 20 :DD
57C8 CD 10 9E 1C 30 A8 20 96 :25
57D0 24 31 86 CE 54 81 BD 50 :8B
57D8 C8 10 9E 1C 30 A8 30 31 :CB
57E0 0F CE 54 D1 BD 50 C8 33 :0A
57E8 C8 10 BD 50 C8 10 9E 1C :77
57F0 30 A8 40 31 0F CE 54 31 :AB
57F8 BD 50 C8 33 C8 20 BD 50 :FD
5800 C8 30 8B 10 31 A8 10 33 :AC
5808 50 BD 50 C8 33 C8 20 BD :FD
5810 50 CB 10 9E 1C 0F 2C 30 :4D
5818 A8 70 31 0F CE 53 C1 BD :F7
5820 50 C8 BD 6B 00 8E 54 C5 :E7
5828 10 8E 54 C9 BD 6E B8 0F :AD
5830 2B CC 00 00 DD 1A 0F 29 :26
5838 8E 00 10 A6 89 53 D0 10 :00
5840 26 01 94 0C 93 1F 10 33 :BC
5848 BB 33 C9 53 6E EE C4 A6 :A0
5850 41 27 07 BD 5D F4 A1 41 :5F
5858 25 49 A6 89 54 B0 27 4B :E3
5860 A6 43 26 17 1F 10 C3 00 :1B
5868 3F D3 1C 1F 02 A6 A4 A7 :40
5870 89 54 30 B6 02 A7 89 54 :19
5878 40 20 11 B6 34 BD 5E 1D :63
5880 8B 05 A7 89 54 30 B6 02 :CC
5888 A7 89 54 40 A6 42 27 0F :E2
5890 B6 07 A0 42 4C BD 5E 1D :F3
5898 AB 42 4A A7 89 54 D0 6F :FA
58A0 89 54 80 A6 89 54 80 10 :70
58A8 26 01 2C A6 44 27 11 A6 :1B
58B0 89 54 D0 44 25 06 6C 89 :11
58B8 54 D0 20 04 6A 89 54 D0 :5F
58C0 A6 C4 4B 10 8E 53 E1 31 :B5
58C8 A6 6E B4 A6 89 54 40 8B :16
58D0 04 81 B0 10 24 00 DB A7 :EB
58D8 89 54 40 16 00 90 A6 89 :F2
58E0 54 30 8B 01 81 39 10 24 :FE
58E8 00 BB A7 89 54 30 20 DB :67
58F0 A6 89 54 30 B0 01 81 02 :B7
58F8 10 23 00 AE A7 89 54 30 :95
5900 20 C9 A6 89 54 30 BD 6F :C8
5908 A4 9B 2D 81 39 10 24 00 :5A
5910 91 20 E3 DC 1A 10 83 80 :9D
5918 00 24 E7 C3 00 20 DD 1A :E5
5920 96 29 81 1D 27 2E 81 0E :41
5928 27 2A 24 14 6C 89 54 30 :02
5930 A6 89 54 30 81 39 25 36 :C8
5938 B6 02 A7 89 54 30 20 2E :BA
5940 6A 89 54 30 A6 89 54 30 :2A
5948 81 02 22 22 B6 39 A7 89 :B6
5950 54 30 20 1A A6 89 54 40 :81
5958 8B 06 A7 89 54 40 A6 89 :84
5960 54 40 81 B0 24 02 20 06 :11
5968 B6 02 A7 89 54 40 A6 89 :7B
5970 54 30 E6 89 54 40 DD 16 :7A
5978 A6 89 54 50 E6 89 54 60 :F6
5980 DD 11 A6 89 54 E0 E6 89 :C0
5988 54 D0 DD 14 4F BD 6F 6C :FC
5990 DC 16 A7 89 54 50 E7 89 :36
5998 54 60 96 15 A7 89 54 E0 :C3
59A0 20 29 86 02 A7 89 54 30 :B5
59A8 20 C4 B6 39 A7 89 54 30 :57
59B0 20 BC A6 89 54 50 E6 89 :1E
59B8 54 60 DD 11 A6 89 54 E0 :05
59C0 97 14 86 0E BD 6F 6C 6C :43
59C8 89 54 80 BD 5A 22 BD 5A :AD
59D0 61 BD 5B 29 BD 5B 7B 30 :65
59D8 1F 10 26 FE 5E 0C 29 96 :7C
59E0 29 81 1D 23 02 0F 29 86 :AA
59E8 07 BD 6F 6C 96 24 10 2C :95
59F0 FE 46 35 40 10 8E 00 04 :5B
59F8 A6 A9 54 BA E6 A9 54 BF :FF
5A00 DD 11 86 13 BD 6F 6C 31 :50
5A08 3F 26 ED DC A6 DD 11 86 :48
5A10 14 BD 6F 6C DC AA DD 11 :20
5A18 86 14 BD 6F 6C 0F 23 16 :7A
5A20 FD 1C BD 6B 98 96 20 81 :10
5A28 34 27 06 81 36 27 06 20 :65
5A30 1E 0A A0 20 04 0C A0 0C :A4
5A38 93 96 A0 81 04 25 0C 81 :00
5A40 34 24 02 20 0A B6 34 97 :D5
5A48 A0 20 04 86 04 97 A0 DC :61
5A50 A0 DD 16 DC A2 DD 11 B6 :85
5A58 01 BD 6F 6C 96 A0 97 A2 :08
5A60 39 96 22 10 27 00 C1 1A :03
5A68 40 96 23 26 2C 03 23 96 :07
5A70 13 26 0F 96 A0 4C D6 A1 :41
5A78 DD A4 DD A6 0F F4 0C F8 :0B
5A80 20 17 96 A0 4A D6 A1 CB :F9
5A88 0B DD A4 DD A6 0F B0 8B :56
5A90 04 DD AB DD AA 0F F4 0F :22
5A98 FB CE 54 A4 A6 CB 50 26 :A2
5AA0 79 A6 41 90 25 81 07 23 :C0
5AA8 64 A7 41 EC C4 DD 16 EC :DB
5AB0 42 DD 11 B6 03 BD 6F 6C :51
5AB8 EC C4 ED 42 D6 21 1D 1F :12
5AC0 02 A6 A9 54 B0 26 14 A6 :05
5AC8 A9 53 D0 26 0E A6 A9 54 :A3
5AD0 30 A0 C4 81 02 23 0A B1 :C5
5AD8 FD 24 06 31 3F 26 E2 20 :BF
5AE0 39 A6 41 A0 A9 54 40 81 :7E
5AE8 0A 22 F0 0A 24 BD 5C 53 :B6
5AF0 6C A9 53 D0 6C A9 54 B0 :21
5AF8 6C C8 50 96 13 27 06 96 :F0
5B00 F4 94 F8 27 15 0F 22 1C :09
5B08 BF 0F 23 20 1B EC C4 DD :B9
5B10 11 86 14 BD 6F 6C 0F 22 :74
5B18 1C BF 96 13 27 0A 33 44 :2C
5B20 11 83 54 AC 10 2D FF 74 :44
5B28 39 D6 21 1D 1F 02 A6 A9 :BD
5B30 54 B0 26 10 A6 A9 54 30 :DD
5B38 90 A0 81 03 2E 06 81 FD :66
5B40 2D 02 20 06 31 3F 26 E6 :D1
5B48 20 30 96 A1 A0 A9 54 40 :64
5B50 81 0B 2E F0 81 F7 2D EC :3B
5B58 6C A9 53 D0 6C A9 54 B0 :21
5B60 0A 24 A6 A9 54 50 E6 A9 :B0
5B68 54 60 DD 11 A6 A9 54 E0 :25
5B70 97 14 86 0E BD 6F 6C BD :94
5B78 5D 7F 39 96 2C 10 26 00 :0D
5B80 D1 BD 5D F4 81 C0 25 48 :BD
5B88 86 03 BD 5E 16 1F 89 5C :BE
5B90 1D 1F 02 A6 A9 54 C4 27 :CC
5B98 37 86 07 BD 5E 16 1F 89 :9D
5BA0 5C 1D 1F 03 A6 C9 54 B0 :DE
5BA8 26 26 A6 C9 53 C0 26 20 :14
5BB0 A6 C9 53 D0 26 1A A6 C9 :41
5BB8 54 30 8B 01 A7 A9 54 B0 :64
5BC0 A6 C9 54 40 8B 0A A7 A9 :EB
5BC8 54 B5 6F A9 54 C4 26 00 :5F
5BD0 10 8E 00 04 A6 A9 54 C4 :09
5BD8 26 74 A6 A9 54 B5 8B 06 :83
5BE0 A7 A9 54 B5 81 C0 22 02 :BE
5BE8 20 15 6C A9 54 C4 A6 A9 :B1
5BF0 54 BA E6 A9 54 BF DD 11 :9E
5BF8 86 13 BD 6F 6C 20 4F 97 :37
5C00 17 A6 A9 54 BA E6 A9 54 :57
5C08 BF DD 11 A6 A9 54 B0 97 :97
5C10 16 86 05 BD 6F 6C 96 16 :E5
5C18 90 A0 81 04 2E 20 81 FF :83
5C20 2D 1C 96 17 81 A9 25 16 :5B
5C28 A6 A9 54 B0 E6 A9 54 B5 :EB
5C30 DD 11 86 13 BD 6F 6C 6C :BB
5C38 A9 54 C4 BD 5D 7F A6 A9 :A9
5C40 54 B0 A7 A9 54 BA A6 A9 :B1
5C48 54 B5 A7 A9 54 BF 31 3F :DC
5C50 26 82 39 CC 07 F4 BD 5D :C2
5C58 DD CC 0B 1F BD 5D DD CC :93
5C60 09 1F BD 5D DD CC 00 50 :3B
5C68 BD 5D DD CC 01 00 BD 5D :DE
5C70 DD E6 A9 54 D0 86 10 3D :63
5C78 86 02 BD 5D DD CC 03 00 :4E
5C80 BD 5D DD CC 0B 50 BD 5D :38
5C88 DD CC 0C 09 BD 5D DD CC :81
5C90 0D 09 BD 5D DD EC C4 DD :9A
5C98 11 86 14 BD 6F 6C A6 A9 :92
5CA0 54 30 E6 A9 54 40 DD 11 :95
5CA8 86 0B BD 6F 6C C6 10 BD :B9
5CB0 5D CF 86 09 BD 6F 6C 86 :D9
5CB8 14 BD 6F 6C A6 A9 54 30 :7F
5CC0 E6 A9 54 40 DD 11 A6 A9 :60
5CC8 54 D0 97 14 86 0E BD 6F :8F
5CD0 6C A6 A9 54 D0 8B 01 9B :06
5CD8 77 BD 5D 0F 99 76 BD 5D :C9
5CE0 0F 97 76 BD 5D 1D 99 75 :61
5CE8 BD 5D 0F 97 75 BD 5D 1D :6C
5CF0 99 74 BD 5D 0F 97 74 BD :FE
5CF8 5D 1D 99 73 BD 5D 0F 97 :46
5D00 73 BD 5D 1D 99 72 BD 5D :CF
5D08 0F 97 72 BD 5D 22 39 19 :A6
5D10 85 F0 26 04 1C FE 20 02 :DB
5D18 1A 01 84 0F 39 34 01 4F :6B
5D20 35 81 34 76 CE 54 72 10 :04
5D28 8E 54 7A 10 8C 54 7F 22 :ED
5D30 2D A6 A0 A1 C0 2E 27 27 :50
5D38 F2 10 8E 54 7A CE 54 72 :F2
5D40 CC 48 2B DD 11 86 05 97 :4C
5D48 15 5F A6 C5 A7 A5 8B 30 :E6
5D50 97 14 0C 11 86 06 BD 6F :80
5D58 6C 5C C1 06 2D EC CC 48 :BC
5D60 14 DD 11 86 06 97 15 CE :08
5D68 54 72 5F A6 C5 8B 30 97 :E2
5D70 14 0C 11 86 06 BD 6F 6C :55
5D78 5C C1 06 2D EE 35 F6 BD :26
5D80 5F 84 BD 5F EB DC A0 DD :40
5D88 11 86 0A BD 6F 6C C6 1F :1E
5D90 BD 5E 44 96 13 34 02 BD :FB
5D98 5D DD CC 0D 01 BD 5D DD :0B
5DA0 0F 13 96 9F 10 27 00 BA :48
5DA8 C6 04 3D CB 3A D7 11 86 :7A
5DB0 AC 97 12 86 10 BD 6F 6C :83
5DB8 35 02 97 13 0A 9F C6 FF :4F
5DC0 BD 5D CF DC A0 DD 11 86 :D9
5DC8 0B BD 6F 6C 0F 13 39 34 :32
5DD0 14 8E 02 00 30 1F 26 FC :15
5DD8 5A 26 F6 35 94 34 10 8E :11
5DE0 FD 0D A7 01 86 03 A7 84 :66
5DE8 6F 84 E7 01 86 02 A7 84 :8E
5DF0 6F 84 35 90 34 40 D6 93 :95
5DF8 1D D3 91 10 83 5C 00 24 :94
5E00 0E 10 83 57 00 23 0B 1F :42
5E08 03 DD 91 A6 C4 35 C0 CC :9C
5E10 57 00 0F 93 20 F1 97 97 :38
```

```
5E18 8D DA 94 97 39 97 9B 86 :80
5E20 3F BD 5E 16 91 9B 24 02 :BF
5E28 20 04 90 9B 20 F6 39 34 :CF
5E30 06 C6 15 8D 0F 35 06 0C :C4
5E38 22 0F 23 39 12 12 12 12 :D5
5E40 12 12 12 12 86 08 BD 5D :F0
5E48 DD CC 07 07 BD 5D DD CC :7A
5E50 0B C0 BD 5D DD CC 0C 10 :AA
5E58 BD 5D DD CC 0D 01 BD 5D :EB
5E60 DD 39 BD 6E BF C6 FF BD :52
5E68 5D CF C6 FF BD 5D CF C6 :A0
5E70 FF BD 5D CF C6 FF BD 5D :C7
5E78 CF 10 FE 53 A0 96 CE 10 :44
5E80 26 F8 80 B6 53 A2 1F 8B :F3
5E88 39 96 13 10 26 F8 AF 86 :45
5E90 01 97 9E 0F 22 0F AF 0F :34
5E98 AE 86 07 BD 5E 16 97 99 :9C
5EA0 CC 02 02 DD 9A DD 9C 86 :46
5EA8 07 BD 6F 6C C6 0B BD 5D :87
5EB0 CF 96 AE 26 1C 96 22 26 :33
5EB8 05 BD 5A 22 20 13 96 A1 :AB
5EC0 80 04 81 04 10 25 00 85 :C3
5EC8 97 A1 BD 5A 4F 96 A1 97 :6C
5ED0 A3 96 AF 26 D2 96 9A 9B :AB
5ED8 9E 81 39 24 49 97 9A 96 :8C
5EE0 9B 9B 99 81 AC 24 3F 97 :F6
5EE8 9B DC 9A DD 16 DC 9C DD :59
5EF0 11 86 01 BD 6F 6C DC 9A :A6
5EF8 DD 9C 96 13 26 A9 96 9A :21
5F00 90 A0 81 04 23 04 81 FE :5B
5F08 25 9D 96 A1 90 9B 81 04 :A9
5F10 23 04 81 F0 25 91 8D 40 :1B
5F18 0C 13 0F 9E 86 FC 97 99 :7E
5F20 DC 9A DD A0 20 81 0C AF :4F
5F28 BD 2E 96 22 27 07 96 AE :E5
5F30 26 03 16 FF 72 8D 21 0F :6D
5F38 22 1C BF 86 B0 97 A1 97 :02
5F40 A3 DC A0 DD 11 86 0F BD :5F
5F48 6F 6C 16 F7 F1 0C AE 8D :20
5F50 07 96 AF 26 E0 16 FF 4F :B6
5F58 DC 9C DD 11 86 10 BD 6F :2B
5F60 6C DC A2 DD 11 86 10 BD :2B
5F68 6F 6C 39 CC 07 FB BD 5D :F9
5F70 DD CC 0B 0F BD 5D DD D6 :8D
5F78 AD 4F BD 5D DD CC 01 00 :C0
5F80 BD 5D DD 39 86 10 97 AD :0A
5F88 96 A0 8B 02 97 A0 D6 A1 :71
5F90 DD 16 DC A2 DD 11 86 01 :E6
5F98 BD 6F 6C 96 A0 97 A2 8D :94
5FA0 CA 96 AD 8B 20 97 AD C6 :C2
5FA8 20 BD 5D CF 96 A0 80 02 :C1
5FB0 97 A0 D6 A1 DD 16 DC A2 :1F
5FB8 DD 11 86 01 BD 6F 6C 96 :A3
5FC0 A0 97 A2 8D A6 96 AD 81 :D0
5FC8 CB 25 10 CC 07 FF BD 5D :E9
5FD0 DD DC A2 DD 11 86 10 BD :9C
5FD8 6F 6C 39 96 AD 8B 05 97 :7E
5FE0 AD C6 20 BD 5D CF 20 A0 :3C
5FE8 DC A6 DD 11 86 14 BD 6F :36
5FF0 6C DC AA DD 11 86 14 BD :37
5FF8 6F 6C 0F 23 1C BF 39 00 :21
6000 34 06 C6 10 34 04 C6 03 :11
6008 A6 C0 12 AA 00 A7 80 5A :A3
6010 26 F6 30 8B 4D 6A 60 26 :11
6018 ED 35 04 35 86 86 12 B7 :30
6020 C0 0A 86 AA B7 C0 0B 39 :B5
6028 86 43 B7 C0 0A 86 A4 B7 :2B
6030 C0 0B 39 CE C5 00 86 0B :2B
6038 B7 C0 03 86 03 B7 C0 07 :81
6040 86 4D B7 C0 14 96 94 C6 :4E
6048 21 3D 33 CB 8D 15 C6 03 :C7
6050 34 50 17 FF AB 35 50 30 :FA
6058 89 40 00 33 C9 01 08 5A :28
6060 26 EE 39 96 92 C6 50 3D :CB
6068 D3 90 1F 01 39 17 FF AD :7F
6070 20 C1 8D B4 20 BD 17 FF :15
6078 A4 86 08 B7 C0 03 BD E3 :1C
6080 1F 12 D6 93 8E C4 00 58 :44
6088 3A 6E 94 20 16 20 34 20 :E6
6090 45 8D 10 20 2E BD 0C 20 :E9
6098 3D 8D 28 20 39 8D 04 8D :69
60A0 22 20 33 86 03 B7 C0 07 :7C
60A8 86 4D B7 C0 14 1F 21 CE :6C
60B0 CB 18 C6 03 34 10 17 FF :03
60B8 47 35 10 30 89 40 00 5A :DF
60C0 26 F2 39 86 05 B7 C0 07 :5A
60C8 30 A9 02 7F 86 4B B7 C0 :A2
60D0 14 CE CB 60 20 DC 86 07 :93
60D8 B7 C0 07 30 A9 04 FE 86 :DF
60E0 49 B7 C0 14 CE C9 5F 20 :EA
60E8 C9 17 FF 3C 16 FF 8A 17 :D1
60F0 FF 2B 86 08 B7 C0 03 86 :B8
60F8 01 B7 C0 07 86 4F B7 C0 :CB
6100 14 CE C9 5F 17 FF 5C 30 :AC
6108 89 80 00 16 FE F2 17 FF :25
6110 17 20 DF D6 94 86 08 3D :4B
6118 CE D8 00 33 CB 86 08 B7 :E9
6120 C1 DA 86 01 B7 C1 DE 86 :FE
6128 4F B7 C1 E8 17 FF 34 1F :18
6130 12 34 40 D6 95 C5 01 27 :DE
6138 03 17 00 9B C5 02 27 09 :AC
6140 30 A9 40 00 EE 60 17 00 :7E
6148 8E C5 04 27 09 30 A9 80 :E0
6150 00 EE 60 17 00 81 35 C0 :DB
6158 C6 3F 34 04 E6 60 8E C4 :D5
6160 80 58 AE 85 86 EF A4 00 :24
6168 A7 00 30 8B 50 8C BC 00 :F7
6170 24 11 86 10 AA 00 A7 00 :1C
6178 10 8E C4 80 E6 60 58 AF :2F
6180 A5 20 06 30 89 C1 80 20 :E5
6188 E9 6A 60 26 CF 35 84 17 :78
6190 FE 8B 86 0B B7 C0 03 86 :1A
6198 03 B7 C0 07 86 4D B7 C0 :CB
61A0 14 17 FE BF CE C9 67 16 :FC
61A8 FF 08 17 FE 7B 20 E3 17 :B1
61B0 FE 6B 86 10 B7 C0 03 86 :FF
61B8 05 B7 C0 07 17 FE A4 30 :6C
61C0 1F B6 4B B7 C0 14 CE C9 :12
61C8 CA 16 FE E6 17 FE 59 20 :52
61D0 E1 B6 D4 01 97 94 39 34 :04
61D8 06 C6 10 34 04 C6 03 A6 :83
61E0 C0 A7 80 5A 26 F9 30 8B :18
61E8 4D 6A 60 26 F0 35 04 35 :9B
61F0 B6 17 FE 7E 8D 13 16 FE :CD
61F8 74 17 FE ED 8D 0B 16 FE :22
6200 75 17 FF 0A 8D 03 16 FE :39
6208 E6 DC 96 DD 91 96 95 97 :88
6210 94 39 39 39 8D 61 17 FE :42
6218 4A 30 89 40 00 CE C4 70 :45
6220 8D B5 DC 96 DD 91 17 FE :37
6228 3A 30 89 40 00 CE C9 5F :29
6230 8D A5 39 8D 42 17 FE 2B :7A
6238 30 89 40 00 CE C4 70 17 :12
6240 FF 95 DC 96 DD 91 17 FE :89
6248 1A 30 89 40 00 CE CA BA :65
6250 17 FF 84 39 86 04 8D 21 :0B
6258 17 FE 0B 30 89 80 00 CE :24
6260 C4 70 17 FF 72 DC 96 DD :0B
6268 91 17 FD F7 30 89 B0 00 :D5
6270 CE CA C2 17 FF 61 39 86 :90
6278 04 B7 C1 DA 86 01 B7 C1 :55
6280 DE 86 4F B7 C1 E8 39 8D :D9
6288 EE CE C4 70 17 FD D4 30 :08
6290 89 80 00 17 FF 41 39 8D :26
6298 DE CE C4 70 17 FD C4 30 :E8
62A0 89 40 00 17 FF 31 39 00 :49
62A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6300 34 08 86 D3 1F 8B B6 D4 :C9
6308 09 D6 BF 58 8E C4 0E AD :D3
6310 95 35 88 00 00 00 00 00 :52
6318 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6320 34 08 86 C4 C6 08 34 04 :8C
6328 8E 00 00 3A 6C 89 C4 30 :B1
6330 A6 89 C4 40 8B 02 A7 89 :F0
6338 C4 40 A6 89 C4 40 81 CB :B0
6340 22 02 20 05 4F A7 89 C4 :8C
6348 40 97 97 A6 89 C4 60 97 :58
6350 93 A6 89 C4 50 97 91 A6 :A4
6358 89 C4 30 97 96 4F BD C3 :79
6360 A5 A6 89 C4 40 A7 89 C4 :CC
6368 60 A6 89 C4 30 A7 89 C4 :77
6370 50 86 64 97 93 86 64 97 :E5
6378 97 BD C3 AA 96 A0 81 31 :A9
6380 27 04 0C A1 20 02 0A A1 :A5
6388 96 A2 97 91 96 A1 97 96 :C4
6390 86 01 BD C3 A5 96 A1 97 :7A
6398 A2 6A 60 26 13 12 86 07 :44
63A0 BD C3 A5 20 10 97 8F 17 :92
63A8 FF 56 B6 D4 01 97 A0 39 :50
63B0 E6 60 16 FF 73 35 04 16 :1D
63B8 FF 6A 00 00 00 00 00 00 :69
63C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6400 C0 8B C0 BD C0 8F C0 91 :38
6408 C0 95 C0 99 C0 9D C1 F1 :BD
6410 C1 F9 C2 01 C2 14 C2 33 :48
6418 C2 54 C1 13 C1 58 C1 8F :53
6420 C1 AA C1 AF C1 CC C1 D1 :FA
6428 C0 6D C0 72 C0 76 C0 E9 :3E
6430 C0 EF C1 0E C2 87 C2 97 :20
6438 22 22 22 22 22 22 22 22 :10
6440 22 22 22 B6 BB 76 78 78 :3A
6448 7A 2D 2A 2A 2B 2B 2B 2B :A7
6450 2F 7C 97 6C 42 1F E2 2B :1C
6458 FC 2D 24 01 2B 2B 19 25 :E2
6460 00 7C 5C B6 BB 76 78 78 :AC
6468 7A 2D 2A 2A 2B 2B 2B 2B :A7
6470 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6478 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6480 8D 41 A7 CF B2 56 BB B2 :B9
6488 A2 C4 81 09 A1 3E 9D 22 :8E
6490 BD 46 91 8B 87 3D A3 19 :9C
6498 87 AD B6 7B A6 2A A7 30 :0C
64A0 A6 9A 94 16 A0 30 96 46 :96
64A8 A9 B6 95 42 8C 5A 9A A6 :5C
64B0 9E CF 94 5A A9 62 AA D5 :E5
64B8 89 3B 98 CE 93 8E A7 81 :70
64C0 81 E2 AC 81 AC E5 AF 86 :56
64C8 95 72 86 B7 A5 DD AD A5 :18
64D0 8C A4 A6 D2 90 1F AE 18 :1D
64D8 8E 2E 93 E0 96 B0 90 E7 :EC
64E0 8C 56 84 E8 92 B6 9E 29 :2D
64E8 9E A5 A7 CD 96 A1 8B 41 :B7
64F0 91 61 9E FA A0 9B 99 0C :6A
64F8 AB A9 86 A7 B5 D0 BA 7B :D8
6500 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6508 00 01 00 00 07 C0 00 01 :C9
6510 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6518 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6520 00 00 F8 00 01 F8 00 00 :F1
6528 24 00 07 CF 00 0F 83 3E :CA
6530 00 7C 7F 3E 7B 3E 60 27 :76
6538 C0 1F 0F E0 3F B7 C0 1F :73
6540 00 00 00 0F 00 00 18 00 :27
6548 00 18 00 00 00 00 00 00 :18
6550 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6558 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6560 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6568 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6570 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6578 00 00 E0 1C 00 00 00 00 :FC
6580 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6588 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6590 00 30 00 00 C0 00 00 C0 :B0
6598 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65A8 02 B2 A0 0A BA AB 2A AA :34
65B0 AA 2A AA AA 2A AA AA 2A :D0
65B8 AA AA 2A AA AA 0A AA AB :2E
65C0 02 A2 A0 00 00 00 00 00 :44
65C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6600 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6608 00 08 00 01 FF C0 0F C1 :98
6610 F8 1F FF FC 3F FF FE 3F :8D
6618 FF FE 3F FF FE 1F FF FC :53
6620 0F FF F8 01 FF C0 00 0B :CE
6628 00 00 F8 00 01 F8 00 00 :F1
6630 24 00 07 CF 00 0F 83 3E :CA
6638 00 7C 7F 3E 7B 3E 60 27 :76
6640 C0 1F 0F E0 3F B7 C0 1F :73
6648 00 00 01 F0 C0 0F E7 F8 :9F
6650 1F 67 7C 7F AA 7F 7F FF :28
6658 FF FF FF FF 7F FF FF 7F :F8
6660 FF FF 1F FF FC 0F FF F8 :1E
6668 01 FF 00 00 00 00 00 00 :00
6670 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6678 00 00 00 00 FC 0F 83 FF :8D
6680 3F E7 FF 7F F3 FF 3F E0 :B5
6688 FC 0F B0 00 00 00 00 00 :8B
6690 00 00 00 3F F8 01 FF F8 :2F
6698 03 FF F0 07 FF F0 07 FF :EE
66A0 E0 1F FF C0 1F FC 00 00 :D9
66A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66B0 03 C7 E0 1F DF FC 3F FF :E2
66B8 FE 7F FF FF 7F FF FF 7F :77
66C0 FF FF 3F FF FE 1F FF FC :54
66C8 03 E7 E0 00 00 00 00 00 :CA
66D0 3F 00 0F FF 03 FF FC FF :4A
66D8 3F FF 7F F3 FF 3F F3 FF :E0
66E0 1F FC FE 0F FF FE 07 F3 :1F
66E8 FC 01 FF F8 00 3F E0 00 :13
66F0 00 0F 00 00 FF 00 0F C7 :E4
66F8 03 FF 0E 7F F0 1E 60 00 :FD
6700 3B 00 03 F0 00 FF C0 7F :69
6708 FF 00 FF C0 00 30 00 00 :EE
6710 00 00 00 01 55 40 05 41 :DC
6718 50 15 55 54 17 D5 54 15 :63
6720 55 54 15 55 54 15 55 54 :25
6728 05 55 50 01 55 40 00 00 :40
```

```
6730 00 C0 00 00 00 03 1E 00 :21
6738 03 FE 00 00 FC 00 00 00 :FD
6740 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6748 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6750 00 00 00 0F 00 00 1B 00 :27
6758 00 1B 00 04 00 00 1F 00 :3B
6760 00 04 00 00 00 00 00 00 :04
6768 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6770 00 00 00 1C 00 00 17 80 :B3
6778 00 08 F0 00 08 1B 00 04 :1C
6780 06 00 04 03 00 00 00 00 :0D
6788 00 00 E0 1C 00 00 00 00 :FC
6790 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6798 00 00 00 3F F8 01 FF F8 :2F
67A0 03 FF F0 07 FF F0 07 FF :EE
67A8 E0 1F FF C0 1F FC 00 00 :D9
67B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67B8 02 82 A0 0A BA AB 2A AA :34
67C0 AA 2A AA AA 2A AA AA 2A :D0
67C8 AA AA 2A AA AA 0A AA AB :2E
67D0 02 A2 A0 00 00 00 00 00 :44
67D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67E0 00 00 80 00 00 C0 00 00 :40
67E8 60 00 02 70 00 02 3B 00 :0C
67F0 0C 1E 00 3B 07 FF E0 00 :48
67F8 00 0F 00 00 FF 00 0F FF :1C
6800 03 FF CE 7F FF 1E 7F F0 :DB
6808 3C 00 03 F8 00 FF F0 7F :A5
6810 FF C0 FF FF 00 3F F0 00 :EC
6818 00 00 00 01 FF 80 07 81 :08
6820 E0 0F 00 F0 0F 00 F0 0F :ED
6828 E7 F0 00 3C 00 00 00 00 :13
6830 00 3C 00 00 00 00 00 7E :BA
6838 00 00 E7 00 C0 FF 03 C0 :69
6840 1B 03 C0 00 03 E0 00 07 :C5
6848 00 00 00 01 FF 80 07 FF :86
6850 E0 0F E7 F0 3F FF FC 0F :0F
6858 FF F0 00 FF 00 00 3C 00 :2A
6860 00 00 00 00 00 01 FF 81 :81
6868 FF 80 07 81 E7 81 E0 0F :5E
6870 00 EF 00 F0 0F 00 F7 00 :E5
6878 F0 0F E7 EF E7 F0 00 3C :E8
6880 00 3C 00 00 00 00 00 00 :3C
6888 00 3C 00 3C 00 00 00 3C :B4
6890 00 00 00 7E 18 7E E0 00 :F4
6898 E7 EF E7 00 C0 FF 08 FF :83
68A0 03 C0 18 10 18 03 C0 00 :C6
68A8 18 00 03 E0 00 18 00 07 :1A
68B0 00 00 00 00 00 01 FF 81 :81
68B8 FF 80 07 FF E7 FF E0 0F :5A
68C0 E7 EF E7 F0 3F FF F7 FF :E1
68C8 FC 0F FF EF FF F0 00 FF :E7
68D0 00 FF 00 00 3C 00 3C 00 :77
68D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6900 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6908 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6910 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6918 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6920 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6928 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6930 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6938 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6940 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6948 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6950 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6958 00 00 00 00 00 00 00 1B :1B
6960 1B 1B 3C 00 00 00 00 B0 :EC
6968 00 3B 60 60 F8 3B 93 10 :CB
6970 1B 9C 10 0C 00 20 1C 00 :0F
6978 00 F8 00 20 04 01 1B 0F :44
6980 3C FE 3E 3B 07 FB 70 00 :1F
6988 B0 00 3B 60 60 F8 3B F3 :9B
6990 F0 1F FF F0 0F FF E0 1F :0B
6998 FF FC FF FF E0 07 FF F8 :D7
69A0 0F FC FE 3E 3B 07 FB 70 :EE
69A8 00 80 00 3B 60 60 F8 3B :AB
69B0 F3 F0 1F FF 30 0F BC 60 :5C
69B8 1E 00 7C FF B0 E0 07 FB :FB
69C0 F8 0F FC FE 3E 3B 07 F8 :76
69C8 70 00 00 00 00 00 00 00 :70
69D0 00 08 00 00 00 00 08 00 :10
69D8 00 00 00 1C 00 00 00 00 :1C
69E0 1E 00 00 0F 00 BF E0 00 :9C
69E8 00 F0 FF FF F0 00 0F FF :EC
69F0 F8 00 00 07 FF C0 00 00 :BE
69F8 07 FF F8 00 00 0E 7E 18 :A2
6A00 00 00 18 1C 0C 00 00 40 :B0
6A08 08 02 00 00 00 00 00 00 :0A
6A10 00 08 00 00 00 00 00 00 :08
6A18 00 00 00 00 1C E0 71 00 :6D
6A20 00 FF F8 FC 00 23 FF FF :14
6A28 FC 03 FF FF FF FC FF FF :F6
6A30 FF FF F0 1F FF FF FF FF :09
6A38 1F FF FF FF FF 1F FF FF :3B
6A40 FF FC 0F FF-FF FF F8 0F :0E
6A48 3F FF FF FE 07 FF FF FF :3F
6A50 F8 07 FF FF-FF E0 03 FF :DE
6A58 FF FF C0 01 FF FF FF C0 :7C
6A60 03 1F DC F8-7B 0C 0F 1C :A5
6A68 00 0F 00 00 00 E0 00 00 :EF
6A70 00 FF F8 00-00 03 C9 FB :BE
6A78 C0 03 CF DC 47 E0 0F E3 :87
6A80 DE 0F F0 0F-00 1F E0 00 :EB
6A88 00 F0 FF FF F0 1F 0F FF :0B
6A90 F8 0F 0F C7-FF C3 FC 00 :9B
6A98 07 FF FB FE 07 8E 7E 1B :2D
6AA0 F8 07 1B 1C-0D E0 03 21 :44
6AA8 C9 E2 C0 00 07 EB F8 00 :55
6AB0 00 1F C8 F8-00 00 0F 00 :EE
6AB8 00 00 33 33 33 33 33 33 :32
6AC0 33 33 3C 18-1B 1B 00 00 :EA
6AC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AD0 00 00 00 00-00 00 00 00 :00
6AD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AE0 00 00 00 00-00 00 00 00 :00
6AE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B00 34 30 BD 6F 47 8E FC 80 :E1
6B08 B6 15 A7 02 6F 03 6F 04 :29
6B10 CC 01 E1 ED 05 CC 00 32 :9E
6B18 ED 07 CC 02 7F ED 09 CC :03
6B20 00 AA ED 0B B6 02 A7 0D :DE
6B28 7F FD 05 5F 34 04 C6 32 :10
6B30 A6 E4 81 08 24 5E 34 04 :CD
6B38 5F 9E 1C 31 88 30 A6 61 :09
6B40 A1 A0 27 0D E1 84 27 03 :04
6B48 5C 20 F3 35 04 6C E4 20 :1B
6B50 DF 35 04 D7 12 86 41 97 :5F
6B58 11 A6 E4 97 14 86 0D BD :96
6B60 6F 6C 86 3D 97 14 86 47 :16
6B68 97 15 86 45 97 11 86 06 :AB
6B70 BD 6F 6C 86 47 97 11 A6 :B3
6B78 E4 4C 8B 30 97 14 86 06 :22
6B80 BD 6F 6C 0C 11 86 30 97 :02
6B88 14 86 06 BD 6F 6C CB 0F :12
6B90 6C E4 20 9C 35 B4 00 00 :F5
6B98 7D 6B DC 27 40 34 76 4F :24
6BA0 B7 6B D9 8E 6B D7 BD F1 :79
6BA8 7D B6 6B DB C6 34 81 32 :26
6BB0 25 08 C6 36 81 CB 24 02 :98
6BB8 C6 32 D7 20 96 22 26 15 :E2
6BC0 86 03 B7 6B D9 8E 6B D7 :54
6BC8 BD F1 7D B6 6B DB 81 32 :DA
6BD0 24 03 BD 5E 2F 35 F6 00 :9C
6BD8 00 03 4B FF 00 34 03 20 :A1
6BE0 16 34 03 1A 10 86 01 B7 :B5
6BE8 FD 02 B6 FD 01 B6 FD 03 :69
6BF0 85 01 26 F9 7F FD 02 B6 :D9
6BF8 FD 01 97 20 35 83 00 00 :6D
6C00 BD 6F 47 CE FC 82 86 2A :6F
6C08 A7 C0 86 06 A7 C0 86 04 :E4
6C10 A7 C0 86 41 A7 C0 86 55 :70
6C18 A7 C0 86 54 A7 C0 86 4F :7D
6C20 A7 C4 7F FD 05 39 34 56 :AF
6C28 CE 53 F0 8E FC 80 BD 6F :47
6C30 47 86 15 A7 02 A6 4B A7 :20
6C38 03 A6 49 A7 04 EC C4 ED :3A
6C40 05 EC 42 ED 07 EC 44 ED :44
6C48 09 EC 46 ED 0B A6 4A A7 :CA
6C50 0D 7F FD 05 35 D6 34 76 :43
6C58 CE 53 F0 10 8E FC 82 BD :EA
6C60 6F 47 86 19 A7 A0 A6 4B :BA
6C68 A7 A0 A6 49 A7 A0 6F A0 :BC
6C70 A6 4B A7 A0 A6 4C A7 A0 :71
6C78 EC C4 ED A1 EC 42 ED A1 :FA
6C80 E6 80 E7 A0 A6 80 A7 A0 :5A
6C88 5A 26 F9 7F FD 05 35 F6 :25
6C90 CC 00 00 FD 53 F0 CC 00 :DB
6C98 42 FD 53 F2 CC 02 7F FD :CE
6CA0 53 F4 CC 00 72 FD 53 F6 :CB
6CA8 7F 53 F8 86 02 B7 53 FA :56
6CB0 BD 6C 26 CC 00 B0 FD 53 :1B
6CB8 F2 CC 00 C7 FD 53 F6 BD :88
6CC0 6C 26 CC 00 00 FD 53 F0 :9E
6CC8 FD 53 F2 CC 02 7F FD 53 :DF
6CD0 F4 CC 00 41 FD 53 F6 86 :CD
6CD8 02 B7 53 F8 86 02 B7 53 :96
6CE0 FA BD 6C 26 CC 00 73 FD :85
6CE8 53 F2 CC 02 7F FD 53 F4 :D6
6CF0 CC 00 B4 FD 53 F6 86 01 :4D
6CF8 B7 53 F8 BD 6C 26 CC 00 :1D
6D00 0A FD 53 F0 CC 00 78 FD :BB
6D08 53 F2 CC 02 76 FD 53 F4 :CD
6D10 CC 00 AF FD 53 F6 86 07 :4E
6D18 B7 53 F8 BD 6C 26 CC 00 :1D
6D20 05 FD 53 F2 CC 00 3C FD :4C
6D28 53 F6 86 07 B7 53 F8 BD :95
6D30 6C 26 F6 51 00 86 10 3D :AC
6D38 34 06 CC 01 40 A3 E4 FD :CB
6D40 53 F0 35 06 CC 00 50 FD :97
6D48 53 F2 BE 51 00 86 04 B7 :65
6D50 53 FB 86 02 B7 53 FC 86 :62
6D58 07 B7 53 F8 BD 6C 56 CC :54
6D60 00 14 FD 53 F0 CC 00 20 :40
6D68 FD 53 F2 BE 51 50 86 04 :FB
6D70 B7 53 FB 86 01 B7 53 FC :92
6D78 86 01 B7 53 F8 BD 6C 56 :08
6D80 CC 00 50 FD 53 F0 CC 00 :28
6D88 82 FD 53 F2 8E 51 25 86 :4E
6D90 02 B7 53 FB 86 01 B7 53 :98
6D98 FC 7F 53 F8 BD 6C 56 CC :11
6DA0 00 50 FD 53 F0 CC 00 A0 :FC
6DA8 FD 53 F2 BE 51 44 86 02 :ED
6DB0 B7 53 F8 BD 6C 56 CC 00 :4D
6DB8 00 FD 53 F0 CC 00 B9 FD :C2
6DC0 53 F2 BE 51 64 86 02 B7 :C7
6DC8 53 FB 86 01 B7 53 FC 86 :61
6DD0 05 B7 53 FB BD 6C 56 CC :52
6DD8 00 FC FD 53 F0 CC 00 B9 :C1
6DE0 FD 53 F2 BE 51 6F 86 02 :18
6DE8 B7 53 FB 86 01 B7 53 FC :92
6DF0 86 07 B7 53 F8 BD 6C 56 :0E
6DF8 CC 01 2C FD 53 F0 CC 00 :05
6E00 B9 FD 53 F2 8E 51 15 BD :AC
6E08 6C 56 39 CC 00 00 FD 53 :17
6E10 F0 FD 53 F2 CC 02 7F FD :7C
6E18 53 F4 CC 00 C7 FD 53 F6 :20
6E20 7F 53 F8 BD 6C 26 CC 01 :E6
6E28 E0 FD 53 F4 86 05 B7 53 :B9
6E30 F8 86 01 B7 53 FA BD 6C :AC
6E38 26 CC 02 0B FD 53 F0 CC :0B
6E40 00 14 FD 53 F2 8E 51 73 :AB
6E48 86 01 B7 53 FB 86 01 B7 :CA
6E50 53 FC 86 07 B7 53 F8 BD :9B
6E58 6C 56 CC 01 F0 FD 53 F0 :BF
6E60 CC 00 28 FD 53 F2 8E 51 :15
6E68 79 BD 6C 56 CE 54 7A 86 :1A
6E70 48 97 11 86 28 97 12 86 :CD
6E78 05 97 15 A6 C0 8B 30 97 :69
6E80 14 0C 11 86 06 BD 6F 6C :55
6E88 11 83 54 7F 23 ED 39 CC :7C
6E90 00 50 FD 53 F0 CC 00 64 :C0
6E98 FD 53 F2 86 02 B7 53 F8 :CC
6EA0 86 04 B7 53 FB 86 02 B7 :CE
6EA8 53 FC 8E 51 82 BD 6C 56 :2F
6EB0 39 00 00 00 00 00 00 00 :39
6EB8 BD 50 DE 0F 22 1C BF 39 :30
6EC0 BD 6B E1 7F 6B DC 96 20 :85
6EC8 81 53 27 0D 81 42 10 27 :02
6ED0 E7 E9 81 4A 26 EA 7C 6B :92
6ED8 DC 7E 57 1D 1A 40 7D 6B :10
6EE0 DC 26 13 34 06 C6 15 BD :E7
6EE8 5E 44 A6 62 8A 40 A7 62 :7D
6EF0 35 06 0C 22 0F 23 3B 00 :D6
6EF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F00 34 72 10 BF 6F 45 BC 6F :54
6F08 45 22 23 FF 6F 42 A6 80 :60
6F10 B7 6F 40 34 50 BD 6F 47 :5D
6F18 BE 6F 30 10 8E 6F 44 CE :4C
6F20 FC 80 BD 6F 5E 35 50 33 :BE
6F28 41 7F FD 05 20 D8 35 F2 :E1
6F30 00 00 3F 59 41 4D 41 55 :BC
6F38 43 48 49 93 D3 8F 90 86 :DF
6F40 C0 B7 C8 17 39 38 62 34 :5D
6F48 02 B6 FD 05 2B FB 86 80 :E6
6F50 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB :96
6F58 35 82 7F FD 05 39 34 70 :15
6F60 AC 62 22 06 A6 80 A7 C0 :C3
6F68 20 F6 35 F0 34 56 B7 54 :D0
6F70 0F BD 6F 47 8E 54 00 CE :32
6F78 FC 80 11 83 FC 96 22 06 :CA
6F80 EC 81 ED C1 20 F4 7F FD :AB
6F88 05 35 D6 34 02 86 0C BD :95
6F90 6F 6C BD 6F 47 B6 FC 94 :94
6F98 97 20 86 80 B7 FC 80 7F :6F
6FA0 FD 05 35 82 34 06 DC 2E :FD
6FA8 C3 00 01 DD 2E 10 83 FD :5F
6FB0 00 24 1C A6 9F 54 2E 81 :88
6FB8 60 25 08 81 A0 22 0A 0F :E9
6FC0 2D 35 86 86 01 97 2D 35 :68
6FC8 86 86 FF 97 2D 35 86 CC :56
6FD0 82 CC DD 2E 20 DD 3B FC :8D
6FD8 FF F6 FD 53 16 39 CC 6F :CF
6FE0 D6 FD FF F6 39 FC 53 16 :66
6FE8 FD FF F6 39 00 00 00 00 :2B
6FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

# MSXパソコン(16K)
## ライバルを倒せ!!明日のマイコン界のヒーローめざし
# 常連ボクシング大会

小川象治

ここ，マイコン編集部とベーマガ編集部はいつになく常連達による激しい戦いが繰り広げられていた。「採用」の一声を聞くためには，この戦いに生き残り，常連になるしか道はない。さあ行くのだ若者達よ！
マイコン界のロッキーとなるのだ。

## PLAY

使用キーは，Aで顔，Zで腹をガードします。パンチは↑と↓，←と→で前後に動きます。この六つのキーをうまく使って相手を倒してください。

判定は，1ラウンド中に3回ダウンさせるか，3ラウンド以内に多くダウンさせた方が勝ちです。それでも決着がつかない時は延長戦になります。それと，スタミナが先に無くなった方が負けです。また，たまにパンチが強い時，相手を（もちろん相手からも）KOしてしまうことがあります。

言い忘れましたが，自分は赤コーナーです。

## INPUT

特に注意する所はありませんが，1820～1830行のマシン語はRUNする前にもう一度確かめておいてください。

## PROGRAM

EF00H～EF37H（USR1）のマシン語は，単なるキー読込みです。USR0は，キーバッファのクリアをしています。BASIC部分はカット＆トライの塊りです。

2020行からの対戦者データは適当に変えてもらって構いません。データは，相手の名前(10文字まで)，攻撃力（0～20)，防御力（0～20)，パンチ力(0～20)の順になっています。( )内の数字は，その値のとるべき範囲です。また890行のTIME>100の値を変えると試合時間が変わります。他は今の状態がBESTなので変えない方がよいでしょう。アドレス・マップはREMを参照してください。

渡辺 ― パヤオ
WBC・WBA Jバンタム級世界戦
(59.7.5 大阪城ホール)
写真提供：共同通信社

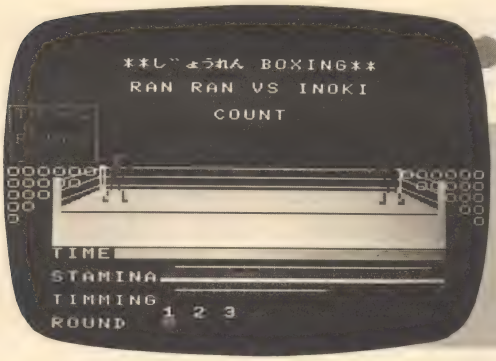
# EPILOGUE

ただのボクシングゲームでは，おもしろくないのでマイコン，ベーマガの常連の皆様にご登場いただきました。しかし，それだけでは芸がないので，特にメイン部分のボクサーの動きは凝って作りました。

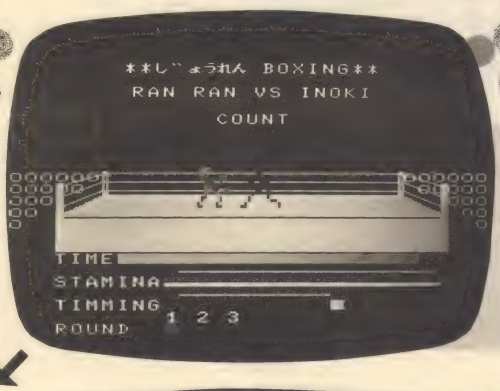
また，チャンピオンのデータをわざと弱くして，「やった！　森くんに勝ったぞ!!」

などという事はくれぐれもしないように。

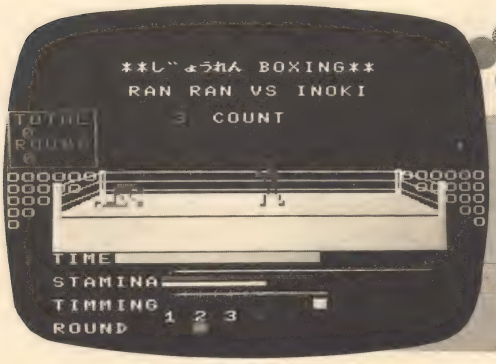
しかし，アイデアがどんどん古くなっていく。このままではいけないと思いつつも……。よし，次こそは思わずうなるような作品を作るぞ!!　是非期待してく




◀燃える闘魂アントニオ猪木!!　ボクサー転向

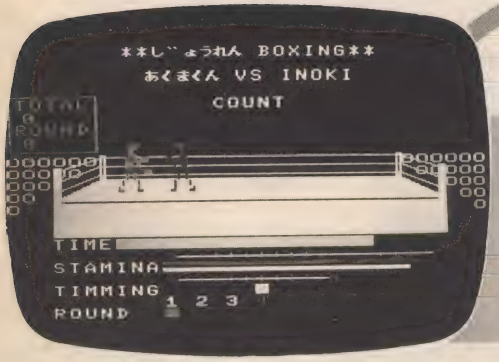



◀猪木の右ストレート炸裂

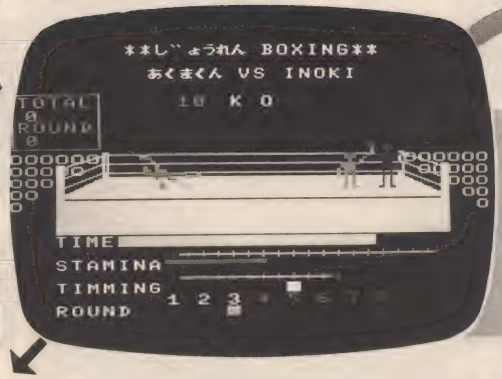



◀RAN RANたまらずダウンです

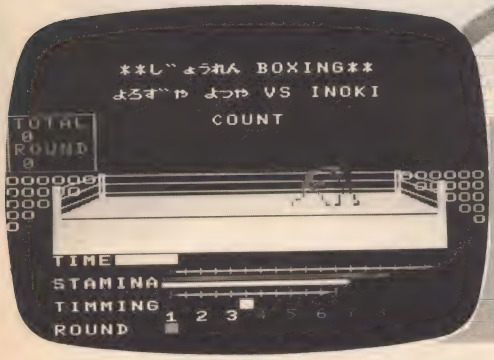
◀まず1人目RAN RANをKO！



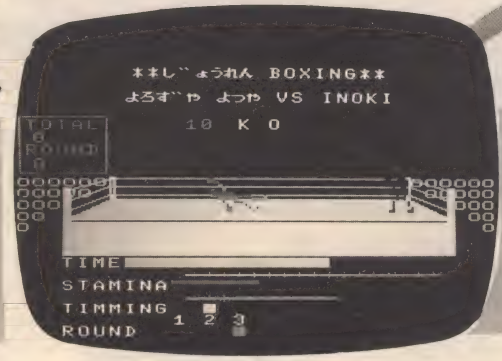

◀あくまくんをロープに追いつめる




◀すごい！ KO!! またもや




◀よろずやくんの左ストレートが猪木の顔面をとらえた

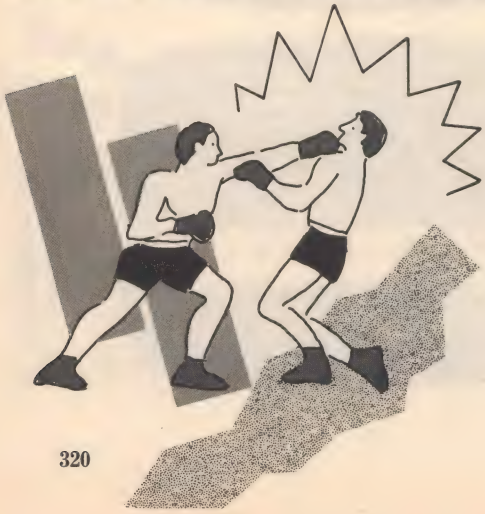


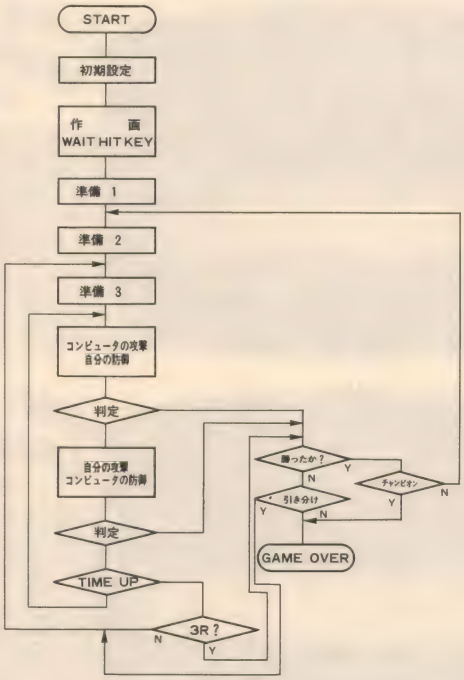

◀しかし逆転の末、3勝目をあげる

ださい。

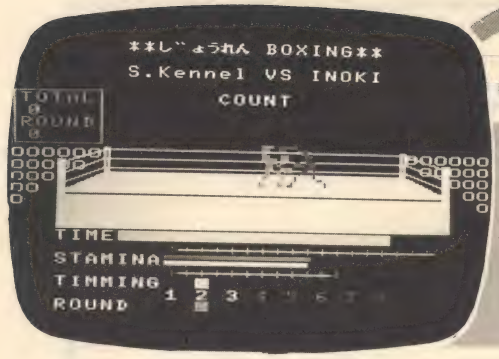
# CONFESSION

'84年3月号の「PC－8001用スパイ大作戦」と6月号の「MSX用Jumpping Dropper」において英語のスペルミスがありました。それぞれ1360行と870行の"Lound"を"Round"に訂正しておいてください。以上失礼いたしました。

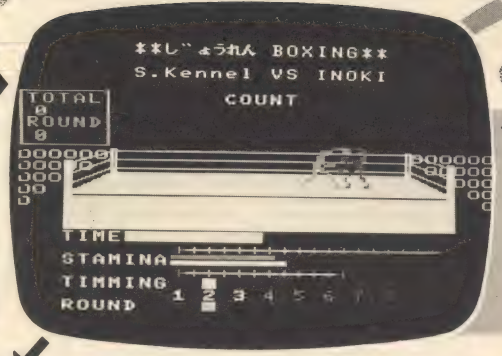




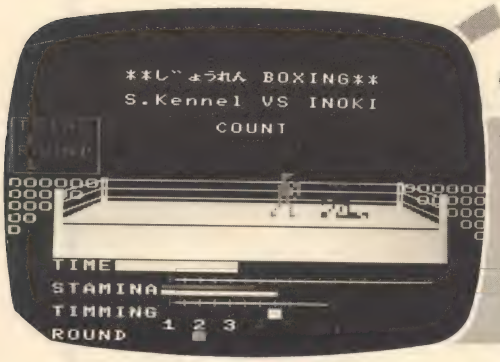

《第1図》フローチャート



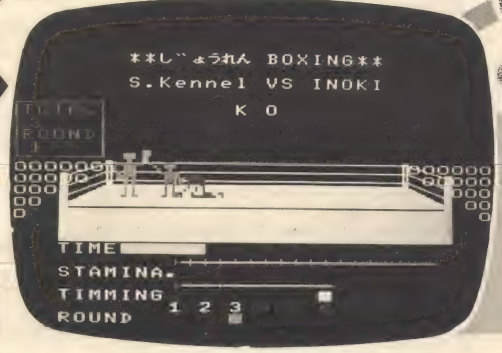

強打者Kennelに対し初回は優勢に試合を進めていたが…




◀Kennelの必殺アックスパンチがきまった




◀立て猪木!! イノキコールが鳴り響く




残念! 栄光のベルトは誰の手に

《MSX(16K)常連ボクシング大会プログラムリスト》

```
10 'BOXING GAME for MSX
20 'Programmed by S.Ogawa
30 '              1984.6.30
40 GOTO1640
50 'RED SCORE----------------
60 LINE(216,51)-(232,58),1,BF:LINE(216,68)-(232,75),1,BF
70 COLOR8:DRAW"BM209,51":PRINT#1,MW:DRAW"BM209,68":PRINT#1,RM:COLOR15:RETURN
80 'BLUE SCORE----------------
90 LINE(8,51)-(24,58),1,BF:LINE(8,68)-(24,75),1,BF
100 COLOR5:DRAW"BM1,51":PRINT#1,CW:DRAW"BM1,68":PRINT#1,RC:COLOR15:RETURN
110 'NAME INPUT----------------
120 SCREEN1:KEYOFF:WIDTH25:LOCATE0,5:PRINT"Your NAME?":A=USR(0):NM$="":I$=""
130 FORI=0TO31:VPOKEI+1024,B(I):NEXT
140 LOCATE0,12:PRINT"***** KEY OPERATION *****"
150 LOCATE1,14:PRINT"[A],[Z]-----------Guard"
160 LOCATE1,16:PRINT"[♠],[♣]-----------Punch"
170 LOCATE1,18:PRINT"[♥],[♦]----Front & Back";
180 LOCATE1,22:PRINT"HIT[RETURN]KEY to START"
190 GOTO230
200 I$=INPUT$(1):IFI$=CHR$(13)THENSCREEN2:GOTO250
210 IFI$=CHR$(29)THENI$="":IFLEN(NM$)>0THENNM$=LEFT$(NM$,LEN(NM$)-1)
220 IFASC(I$+"X")<32ORLEN(NM$)>8THENI$=""
230 NM$=NM$+I$:LOCATE0,8:PRINTNM$+"  "+CHR$(29);
240 GOTO200
250 K=0:GOSUB1300
260 'READY 1----------------
270 R=0:HK=0:CW=0:MW=0:MR=0:CR=0:MS=152:CS=152
280 'READY 2----------------
290 HT=0:C=8:M=23:RM=0:RC=0:MF=0:CF=0:TI=44:CR=CR/2:MR=MR/2:WM=0:WC=0:CU=0:DW=0:
FL=1:NT=0:GOSUB1520
300 PUTSPRITE1,(M*8,72),8,0:PUTSPRITE2,(C*8-21,72),5,20:PUTSPRITE0,(0,209)
310 FORI=0TO5000:NEXT:TIME=0
320 PLAY"S0M1000005A2.S4M90008B64S0","S006A2.V12"
330 'RED BOXER----------------
340 MR=MR+(MR>0)+WM:IFMR>30+(MF>6)*15THENV=MF:GOTO390
350 V=USR1(0)
360 IFCF>6THENM=M-(M<23):V=-V*(V<3):GOTO380
370 IFV>4ANDMF<3THENM=M+(M>CANDV=5)-(M<23ANDV=6):V=MF
380 MF=V:IFV=3THENMF=1ELSEIFV=4THENMF=2
390 PUTSPRITE1,(M*8+(MF=3ORMF=4)*4,72),8,MF:MF=V:IFCR>30+(CF>6)*10THEN430
400 IFRND(1)*20>CG(K)THEN420
410 CF=-(MF=3)-(MF=4)*2:GOTO430
420 CF=RND(1)*3
430 C=C-(MF<7ANDCF<3ANDC<MANDRND(1)*20<9+CA(K)/2)+(CR>29-RND(1)*9ANDC>8ANDCF<3)
440 PUTSPRITE2,(C*8-21-(CF=3ORCF=4)*4,72),5,CF+20
450 PUTSPRITE1,(M*8+(MF=3ORMF=4)*4,72),8,MF
460 DC=0:IFM>CORMF<>3ANDMF<>4THENDM=3-(M>CANDMS>8AND(MF=3ORMF=4))*RND(1)*5:GOTO5
50ELSEPLAY"","","D":IFMF=4THENONCF+1GOTO500,500,540,540,540,510,520
470 ONCF+1GOTO480,540,480,540,540,520,490
480 DC=5+TM:CF=5:GOTO530
490 DC=5+TM*1.3:CF=5:GOTO530
```

```
500 DC=7+TM:CF=6:GOTO530
510 DC=5+TM*1.3:CF=6:GOTO530
520 DC=TM*.5
530 CR=CR+DC*.5:CR=CR-(CR=41ORCR=42)*2
540 IFDC>0THENDC=DC*.24:LINE(80+CS,156)-(80-(CS-DC)*(CS-DC>0),158),1,BF:C=C+.4+(
C>8ANDDC>2)*RND(1)
550 PUTSPRITE1,(M*8+(MF=3ORMF=4)*4,72),8,MF:PUTSPRITE2,(C*8-21-(CF=3ORCF=4)*4,72
),5,CF+20
560 IFCS-DC<1THENCS=0ELSECS=CS-DC
570 IFCR>40THENCR=CR-14-RND(1)*4:IFCF=5THENCF=7:DW=2:RM=RM+1:MW=MW+1:GOTO580ELSE
IFCF=6THENCF=8:DW=2:RM=RM+1:MW=MW+1ELSE590ELSE590
580 GOSUB50:PUTSPRITE2,(C*8-21,72),5,CF+20
590 IFRM=3THEN990ELSEIFCS<1ANDWC=0THENWC=2:CR=35
600 'BLUE BOXER----------
610 CR=CR+(CR>0)+WC:IFCR>30+(CF>6)*15THENW=CF:GOTO660
620 IFMF<7AND(RND(1)*20<CA(K)ANDM-1<CORRND(1)>.7)THENW=3+RND(1)*2:GOTO660
630 IF(MF>6ORCR>27-RND(1)*5)ANDC>8THENC=C-1:W=RND(1)*3ELSEI=(C<MANDCR>MRANDRND(1
)*20<9+CA(K)/2)+(RC>15):C=C-I:W=-CF*I
640 IFCF=3ORCF=4THENW=RND(1)*3
650 CF=W:IFW=3THENCF=1ELSEIFW=4THENCF=2
660 PUTSPRITE2,(C*8-21-(CF=3ORCF=4)*4,72),5,CF+20:CF=W:IFMR>30+(MF>6)*10THEN700E
LSEIFMF=3ORMF=4THENPUTSPRITE1,(M*8,72),8,0
670 V=USR1(0):IFCF>6ANDV>4THENV=0
680 IFV>4ANDMF<3THENM=M+(M>CANDV=5)-(M<23ANDV=6):V=MFELSEIFV=3THENV=1ELSEIFV=4TH
ENV=2
690 MF=-V*(V<3)
700 PUTSPRITE1,(M*8+(MF=3ORMF=4)*4,72),8,MF
710 PUTSPRITE2,(C*8-21-(CF=3ORCF=4)*4,72),5,CF+20
720 IFM<>CORCF<>3ANDCF<>4THEN800ELSEPLAY"","","D":IFCF=4THENONMF+1GOTO760,760,79
0,790,790,770,780
730 ONMF+1GOTO740,790,740,790,790,780,750
740 DM=5+CT:MF=5:GOTO790
750 DM=5+CT*1.3:MF=5:GOTO790
760 DM=7+CT:MF=6:GOTO790
770 DM=5+CT*1.3:MF=6:GOTO790
780 DM=CT*RND(1)
790 MR=MR+DM*.5:MR=MR-(MR=41ORMR=42)*2
800 IFDM>0THENDM=DM*.24:M=M+.5-(M<23ANDDM>2)*RND(1):LINE(80+MS,152)-(80-(MS-DM)*
(MS-DM>0),154),1,BF
810 PUTSPRITE2,(C*8-21-(CF=3ORCF=4)*4,72),5,CF+20:PUTSPRITE1,(M*8+(MF=3ORMF=4)*4
,72),8,MF
820 IFMS-DM<1THENMS=0:DM=0ELSEMS=MS-DM:DM=0
830 IFMR>40THENMR=MR-14-RND(1)*4:IFMF=5THENMF=7:DW=1:RC=RC+1:CW=CW+1:GOTO840ELSE
IFMF=6THENMF=8:DW=1:RC=RC+1:CW=CW+1ELSE850ELSE850
840 GOSUB80:PUTSPRITE1,(M*8,72),8,MF
850 IFRC=3THEN990ELSEIFMS<1ANDWM=0THENWM=2:MR=35
860 LINE(81+TM*8,168)-(87+TM*8,174),1,BF
870 TM=RND(1)*12:CT=RND(0)*CP(K):LINE(81+TM*8,168)-(87+TM*8,174),10,BF
880 'TIME----------
890 IFTIME>100THENTI=TI-1:TIME=0:LINE(56+TI*4,136)-(59+TI*4,143),1,BF:IFTI=0THEN
IFCF>6ORMF>6THENTI=1ELSE990
900 ONDW+1GOTO330,910,920
910 COLOR8:SP=152:GOTO930
920 COLOR5:SP=88
930 LINE(SP,42)-(SP+15,49),1,BF
940 IFCF<7ANDMF<7THENCU=0:DW=0:FL=1:COLOR15:GOTO330
950 FL=FLXOR1:CU=CU+FL
960 PSET(SP-8,42),1:PRINT#1,CU
970 IFFL=1THENPLAY"","A16"
980 COLOR15:IFCU=10THENIFMF>6THENRC=3ELSERM=3ELSE330
990 '1 ROUND END----------
1000 IFCS<1THENRM=3ELSEIFMS<1THENRC=3
1010 IFRM=3ORRC=3THEN1080
1020 PLAY"S0M1000005A2.","S006A2.":FORI=0TO2000:NEXT
1030 IFR>1THENIFMW=CWTHEN1160ELSEIFMW>CWTHENRM=3:GOTO1050ELSERC=3:GOTO1050
1040 GOTO1160
1050 HK=1:FORI=0TO30:M=M-SGN(M-18):C=C-SGN(C-13)
1060 PUTSPRITE1,(M*8,72),8,0:PUTSPRITE2,(C*8-21,72),5,20
1070 FORJ=0TO100:NEXTJ,I
1080 PLAY"S0M10000L405AAAAAAAAAA2.","S006L4AAAAAAAAAA2."
1090 LINE(108,42)-(147,48),1,BF
1100 IFHK=0THENDRAW"BM116,42":PRINT#1,"K O"ELSEDRAW"BM108,42":PRINT#1,"JUDGE"
1110 IFRM=3THENMF=9:LF=10:LP=M-3:IFCF<7THENCF=7ELSEELSECF=9:LF=30:LP=C:IFMF<7THE
NMF=7
1120 FORI=0TO4000:NEXT
1130 PUTSPRITE1,(M*8,72),8,MF:PUTSPRITE2,(C*8-21,72),5,CF+20
1140 PUTSPRITE0,(LP*8+2,72),2,LF:FORI=0TO9000:NEXT
1150 IFLF=10ANDK<9THENK=K+1:GOTO260ELSE1190
1160 R=R+1:FORI=0TO35:M=M-SGN(M-23):C=C-SGN(C-8)
1170 PUTSPRITE1,(M*8,72),8,-(M<23)*20:PUTSPRITE2,(C*8-21,72),5,-(C=8)*20
1180 FORJ=0TO100:NEXTJ,I:GOTO280
1190 'YOU ARE CHAMPION-------
1200 IFK<9ORLF=30THEN1230
1210 DRAW"BM48,48":PRINT#1,"You are CHAMPION!!!"
1220 FORI=0TO30:BEEP:FORJ=0TO10:NEXTJ,I
1230 'GAME OVER----------
1240 DRAW"BM88,64":PRINT#1,"GAME OVER"
1250 DRAW"BM55,33":PRINT#1,"あなたは";K-(LF=10);"しあい からぬきました。"
1260 'WAIT HIT KEY----------
1270 LINE(60,118)-(187,128),1,BF
1280 DRAW"BM66,120":PRINT#1,"HIT[SPACE]BAR!!"
1290 I=RND(-1):IFSTRIG(0)=0THEN1290ELSE110
1300 'WRITE PICTURE 1-------
1310 RESTORE1350
1320 READX,Y:PSET(X,Y),1
1330 READX$:IFX$="@"THEN1320ELSEIFX$="¥"THEN1410
```

```
1340 READY:X=VAL(X$):LINE-(X,Y),15:GOTO1330
1350 DATA24,88,24,134,231,134,231,88,228,88,228,111,27,111,27,88,24,88,@
1360 DATA28,108,48,96,48,80,50,80,50,96,205,96,205,80,207,80,207,96,227,108,@
1370 DATA28,89,49,81,206,81,227,89,@
1380 DATA28,96,48,87,207,87,227,96,@
1390 DATA28,103,47,93,208,93,227,103,@
1400 DATA84,148,228,148,@,84,164,172,164,¥
1410 PAINT(111,112),15:PAINT(111,110),15:LINE(28,111)-(227,111),1
1420 FORI=80TO112STEP8
1430 READJ:PSET(0,I),1:PRINT#1,STRING$(J/2,"o")+SPACE$(32-J)+STRING$(J/2,"o"):NE
XT
1440 DATA12,10,6,4,2
1450 FORI=84TO228STEP8;LINE(I,146)-(I,150),8
1460 IFI>83ANDI<173THENLINE(I,162)-(I,166),8
1470 NEXT:DRAW"BM82,176":PRINT#1,"1 2 3":COLOR8:DRAW"BM130,176":PRINT#1,"4 5 6 7
 8"
1480 LINE(1,40)-(46,77),5,B:LINE(209,40)-(254,77),8,B
1490 COLOR5:DRAW"BM5,42":PRINT#1,"TOTAL":DRAW"BM5,59":PRINT#1,"ROUND"
1500 COLOR8:DRAW"BM213,42":PRINT#1,"TOTAL":DRAW"BM213,59":PRINT#1,"ROUND"
1510 COLOR15:RETURN
1520 'WRITE PICTURE 2————————
1530 LINE(56,136)-(231,142),13,BF:LINE(0,20)-(255,37),1,BF
1540 LINE(80,152)-(79+MS,154),8,BF:LINE(80,156)-(79+CS,158),7,BF
1550 DRAW"BM60,8":PRINT#1,"¥¥じょうれん BOXING¥¥"
1560 I$=NM$(K)+" VS "+NM$:PRESET(128-LEN(I$)¥4,24)
1570 PRINT#1,I$:DRAW"BM24,136":PRINT#1,"TIME"
1580 DRAW"BM24,152":PRINT#1,"STAMINA"
1590 DRAW"BM24,168":PRINT#1,"TIMMING"
1600 DRAW"BM24,184":PRINT#1,"ROUND"
1610 LINE(88,42)-(168,49),1,BF:DRAW"BM108,42":PRINT#1,"COUNT"
1620 LINE(80,184)-(255,190),1,BF:LINE(81+R¥16,184)-(87+R¥16,190),2,BF
1630 GOSUB50:GOSUB80:RETURN
1640 'READY 0————————————
1650 CLEAR200,&HEEFF:DEFINTA-Z:DEFUSR0=&H156:DEFUSR1=&HEF00:OPEN"GRP:"AS#1:DIMNM
$(10),CA(10),CG(10),CP(10),B(31)
1660 SOUND7,28:SOUND6,2
1670 PLAY"T160","T160","T160S0L16"
1680 COLOR15,1,7:SCREEN2,3,0:RESTORE1810
1690 FORI=&HEF00TO&HEF37
1700 READD$:POKEI,VAL("&H"+D$):NEXT
1710 FORI=14336TO14687:READD$
1720 VPOKEI,VAL("&H"+D$):NEXT
1730 FORI=0TO10:FORJ=0TO1:FORN=0TO15
1740 AD=&H3800+I¥32+J¥16+N:D$=BIN$(VPEEK(AD))
1750 I$="":FORP=0TO7:I$=I$+MID$(RIGHT$("0000000"+D$,8),8-P,1):NEXT
1760 AD=&H3A90+I¥32-J¥16+N
1770 VPOKEAD,VAL("&B"+I$):NEXTN,J,I
1780 FORI=0TO31:READJ$:B(I)=VAL("&H"+J$):NEXT
1790 FORI=0TO9:READNM$(I),CA(I),CG(I),CP(I):NEXT
1800 GOSUB1300:GOTO1260
1810 'MACHINE CODE——————————
1820 DATA21,F8,F7,3E,02,CD,41,01,CB,77,20,02,36,02,3E,05,CD,41,01,CB,7F,20,02,36
,01,3E,08,CD,41,01,CB,7F
1830 DATA20,02,36,06,CB,77,20,02,36,03,CB,6F,20,02,36,04,CB,67,20,02,36,05,C9,00
1840 'SPRITE DATA——————————
1850 DATA 01,00,00,00,06,07,01,01,0E,0C,00,00,01,01,01,03,C0,C0,40,C0,E0,E0,60,6
0,60,A0,A0,A0,10,10,08,18
1860 DATA 00,01,00,00,06,06.05,05,05,02,00,00,01,01,01,03,00,C0,C0,40,C0,E0,E0,E
0,E0,A0,A0,A0,20,10,08,18
1870 DATA 00,0D,0E,08,09,05,02,00,00,00,00,00,01,01,01,03,00,C0,C0,40,C0,E0,E0,E
0,E0,A0,A0,A0,20,10,08,18
1880 DATA 00,00,00,07,03,0D,0D,C7,FC,01,03,04,08,08,08,18,00,00,00,00,00,80,80,C
0,C0,C0,40,40,40,30,08,08
1890 DATA 00,00,F8,C7,03,01,01,0D,0E,01,03,04,08,08,10,30,00,00,00,00,00,80,80,C
0,C0,C0,40,40,40,30,08,08
1900 DATA 00,00,00,07,33,31,13,0C,00,01,06,06,01,01,00,01,00,00,00,00,00,80,E0,E
0,F0,70,50,90,10,08,88,98
1910 DATA 00,00,00,00,00,06,06,02,01,0E,0D,01,02,02,01,03,00,00,70,30,10,30,F0,E
0,60,60,A0,20,30,10,08,18
1920 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0F,3F,37,24,05,09,32,33,00,00,00,00,00,00,00,0
0,80,C0,C0,C0,40,40,76,FA
1930 DATA00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,8F,F0,03,04,28,10,00,00,00,00,03,07,08,10
,12,76,FE,F8,90,20,60,60
1940 DATA 30,33,13,11,0F,03,03,03,03,02,02,02,02,02,02,06,00,80,80,00,E0,90,90,A
0,E0,E0,80,80,80,80,80,C0
1950 DATA 00,00,00,00,01,01,00,03,03,05,05,05,01,01,01,03,00,00,02,02,C4,C8,90,E
0,C0,C0,C0,40,40,40,40,60
1960 'CURSOR DATA——————————
1970 DATA10,38,7C,10,10,10,10,00
1980 DATA00,08,0C,FE,0C,08,00,00
1990 DATA10,10,10,10,7C,38,10,00
2000 DATA00,20,60,FE,60,20,00,00
2010 'BOXER DATA——————————
2020 DATA RAN RAN,  3,6,12
2030 DATA あくまくん,  6,6,10
2040 DATA よろずﾞや よつや,8,6,9
2050 DATA S.Kennel, 9,7,11
2060 DATA ﾄﾞﾒﾙ,  4,9,13
2070 DATA さいたま あかﾞと,11,6,8
2080 DATA ｱｯﾌﾟﾙ ﾍﾞｱ,15,4,7
2090 DATA ｳｨﾝｸﾞﾏﾝ,  9,9,12
2100 DATA さむらくーん,  8,10,10
2110 DATA もり よしなお,  16,9,14
```

## はじめに

早いもので，

今はもう秋

誰もいない海

アレッ？

皆さん，御元気ですか？　私も元気です。アレッ？何だか作文のようになってしもうた。

「今月も**リストがあるでよー！**」

ほな，始めよか…。

## ポイントセレクタの移動制限

ええと，バックギャモンです。今月，何が変わったかと申しますと，まず

**ポイントセレクタ**

の〈動き〉が良くなりました。何をしでかしたかと申しますと——，ところで〈ポイントセレクタ〉って何だか覚えていますか？

ハイ，ハイ，

どこのポイントのチェッカーを進めるか

を示す三角帽子でした（**第1図**）。〈**スペース**〉**キー**を押すと，動くのでしたね。そしてポイントセレクタを進めたいポイントの上に移動させ

〈**ESC**〉**キー**

を押すことによってチェッカーを進めるのでした。

——ここまで復習。

先月までのプログラムでは，このポイントセレクタ，大変に動きが良く，それこそどのポイントの上にも移動出来ました。つまり

チェッカーのないポイント

相手のチェッカーのあるポイント

でもなりふり構わず移動してしまいました。

しかし，これは**不合理**なことです。チェッカーのないポイントには移動させる必要はないし，相手のチェッカーが存在するポイントに移動しても意味がありません（**第2図**）。

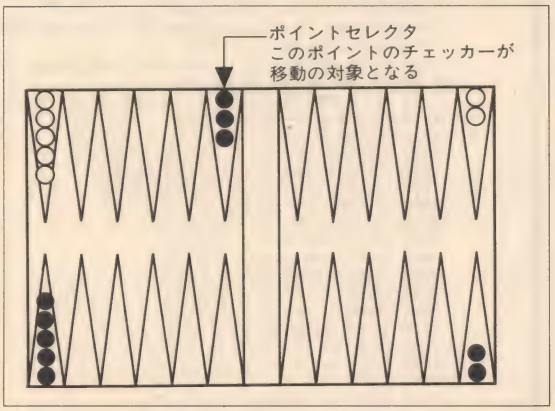
## 改良のメリット

そこで，最初から

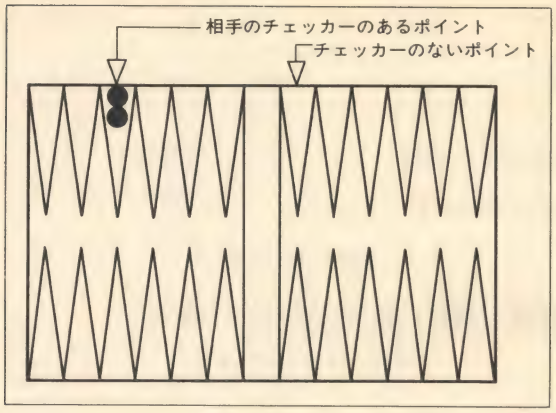
**不合理なポイントには，**

**ポイントセレクタを移動させない**

というのが，今月のリストの改良点その1です（**第3**




**《第1図》　ポイントセレクタ**




《第2図》 不合理

図）。これにより**メリット**が二つ増えます。カオーメリット。フケデマセン。

**●視覚的なメリット**

現在，どちらのプレーヤーの番かすぐ分かる。例えばシアン色のチェッカーの上にポイントセレクタがあればシアン色のプレーヤーの番であるといった具合に（**第4図**）。

**●プログラム内部におけるメリット**

チェッカーを進めるルーチンで，それが可能かどうかのチェックを省略出来る。

もっともこの第2のメリットは，

ポイントセレクタの移動ルーチン

でその処理しなければなりませんので，結局，同じことかもしれません。マア，プログラミングを少しでも楽にしてくれることは，何でも取り入れましょう！エリマキトカゲのエリマキでも借りましょう！

## 移動のアルゴリズム

**ポイントセレクタ移動ルーチン**のアルゴリズムは，次の通りすごく簡単です。

(1) 4310行（**第5図**）で

〈スペース〉キー

の入力をキャッチします。すると，4460行からのポイントセレクタ移動ルーチンに飛び込みます。

(2) ここからが本番です。

4470行－4540行においてループを作っています（**第6図**）。このループ1回で

ポイントセレクタを一つ移動

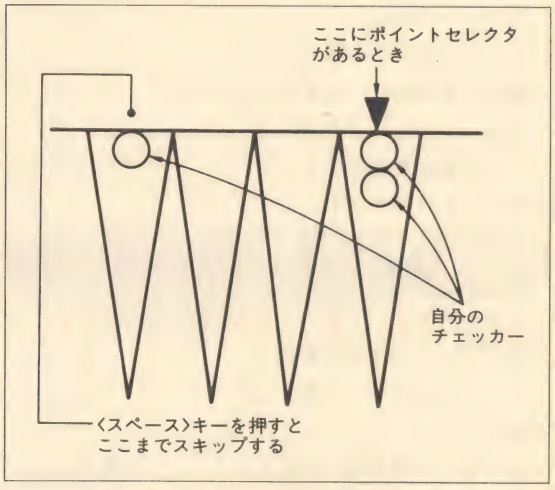
しています。そして4540行が重要です。ここで

ループを抜ける判定

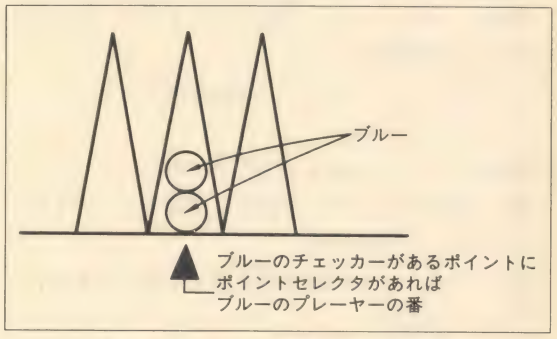
をしています。

TURN<>C

が判定条件です。TURNが現在のプレーヤーのチェッカーの色，またCが新しく移動したポイント上




《第3図》 合理的なポイントだけを選ぶ




《第4図》 どちらの番かすぐわかる

```
4280 IF TIM=0 THEN RETURN
4290   K$=INKEY$
4300   IF K$=RET$ THEN GOSUB 4390'   ;Move Dice-Selector
4310   IF K$=" " THEN GOSUB 4460'    ;Move Point-Selector
4320   IF K$=CHR$(&H1B) THEN GOSUB 2990'  ;Move The Checker
4330 GOTO 4280
```

ダイスセレクタの移動
ポイントセレクタの移動
実行

《第5図》 セレクタ選択ルーチン

```
4450 '< Move Point-Selector >----------------------------------
4460 COLOR 6:LOCATE PSX,PSY:PRINT "◆◆";
4470 PSX=PSX+DIX
4480   IF PSE=6 THEN PSX=PSX-3
4490   IF PSE=12 THEN PSX=PSX+6:PSY=23:DIX=-DIX
4500   IF PSE=18 THEN PSX=PSX+3
4510   IF PSE=24 THEN PSX=PSX-6:PSY=1:DIX=-DIX
4520   PSE=PSE+1:IF PSE=25 THEN PSE=1
4530   P=PSE:GOSUB 3690'                          ;Get N & C
4540 IF TURN<>C THEN 4470
4550 LOCATE PSX,PSY:IF PSE<13 THEN PRINT "▼"; ELSE PRINT "▲";
4560 RETURN
```

ポイントセレクタを消す

合理的なポイントが得られるまでループ

新しいポイントにポイントセレクタを移す

**《第6図》 ポイントセレクタの移動**

のチェッカーの色です。これが異なるということは，

相手のチェッカーが存在するポイント

ということになりますから，スキップさせます。そして，次のポイントにポイントセレクタを移動させます。

たったこれだけがミソで，随分と操作性の良いプログラムに変えてくれます。本当は，ここで

**ヒットの判定**

をしなければならないのですが，それは来月挑戦致します（アレ？　約束が違う。いつものパターン。忍法，約束違反）。

## ポイントセレクタのリセット処理

実は，これだけでは，処理が足りません。以上のルーチンは，最初から

ポイントセレクタが**正当なポイント**を指している

と前提に立っているからです。ですから

- 先攻のプレーヤーが決まった時点で，ポイントセレクタを合わせる
- プレーヤーの番が相手に移った時，ポイントセレクタを移す

の二つの処理が必要です。

そこで**第7図**を御覧ください。これが各プレーヤーの1回毎の処理です。そのうち最初の2行で

**ポイントセレクタのリセット**

を行っています。すなわち最初の1行で

C＝現在ポイントセレクタの指すポイント上のチェッカーの色

を計算し，2行目で

プレーヤーのチェッカーの色<>C

をチェックしています。これが満たされた時，ポイントセレクタを移動させています。

このルーチンは，

上記二つのケース

が起こった時には，必ず通りますからこれによりいつでもポイントセレクタが

**妥当なポイント**

を指すようになります。

## 〈あがり〉の二つのケース

以上が〈ポイントセレクタ〉に関する処理です。

次がいよいよ今月の本番

〈あがり〉のチェック

です。

もう1度，**第5図**を御覧ください。〈ESC〉キーが押されますと4320行でキャッチされ2990行からのサブルーチンに入ります。これが

新しいプレーヤーに変わると最初にポイントセレクタの指チェッカーの色をCに取り出す

```
1670 P=PSE:GOSUB 3690'                          ;Get N & C
1680   IF TURN<>C THEN GOSUB 4460'              ;Reset Dice Selector
1690   GOSUB 4240'                              ;Play Man
1700 TURN=3-TURN:GOTO 1670'                     ;Repeat
```

それがプレーヤーのチェッカーの色TURNと異なるときは，ポイントセレクタを移動する

**《第7図》 各回のプレー**

チェッカーを進めるサブルーチン
です。この時

PSE＝ポイントセレクタの位置（番号）
ME　＝ダイスの目

が入っています（**第8図**）。また

TURN

がプレーヤーのチェッカーの色を表わしており，

TURN＝1（ブルー）
TURN＝2（シアン）

となっています。

ブルー：右まわり（ポイント番号が減る）
シアン：左まわり（ポイント番号が増える）

ですから

PSE−ME（TURN＝1）
PSE＋ME（TURN＝2）

で〈移動先のポイント番号〉が得られます（**第9図**）。これを

変数P9

に入れておきます。

以上の前提の元に〈あがり処理〉を考えてみますと，次の二つのケースに分かれることが分かります。

- P9＝0　または　P9＝25
- P9＜0　または　P9＞25

前者は

**ジャストゴール**：ちょうど〈あがり〉

になった時，また後者は

**オーバーゴール**：〈あがり〉より大きい目を出した場合

です。〈あがり処理〉はこの二つを分けて行う必要があります。

## インナーボードのチェック

P9＝0　OR　P9＝25

すなわち〈ジャストゴール〉は3000行でチェックされ，3170行にジャンプします。

このルーチンでは，まず

**全てのチェッカーが自分のインナーボードに進んでいるか？**

のチェックをしなければなりません（6月号の「バックギャモンのルールの総まとめ」を参照）。

そのため各プレーヤーの

1番最後のチェッカーがどこにあるか？

を知らなければなりません。このため各プレーヤー毎に変数を用意しています。それが

LSTC（←ブルーのチェッカーの最後）
LSTM（←シアンのチェッカーの最後）

です。ポイント番号で言えば

LSTC：24→　1（右回り）
LSTM：　1→24（左回り）

のように進みますからこれらの変数の〈初期値〉は

LSTC＝24
LSTM＝　1

です。この初期設定を1600行で行っています。

すべてのチェッカーがまだインナーボードに進んでいない状態では，

LSTC＞　6
LSTM＜19

となっています。最初の3170行と3190行でこのチェックを行っています。まだ全てのチェッカーがインナーボードに進んでいない場合は，

3370行：ブルーの場合
3470行：シアンの場合

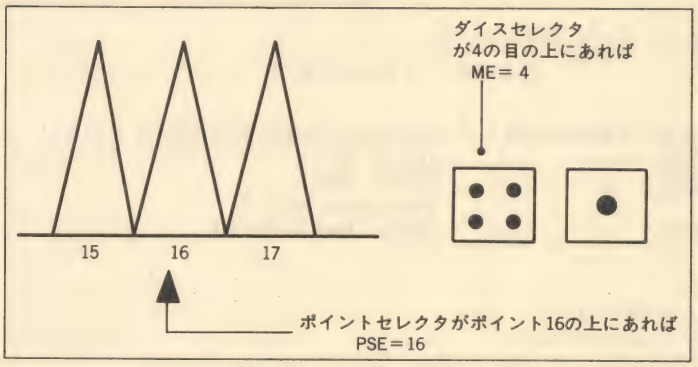
のそれぞれのサブルーチンを呼びます。

## 最終チェッカーのポイント番号

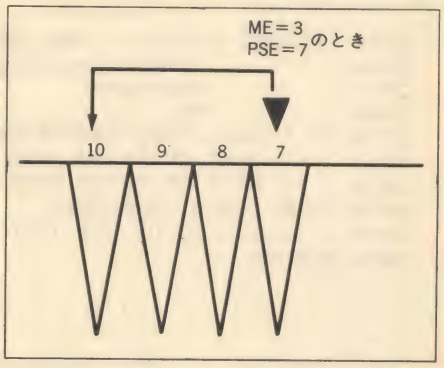
このサブルーチンでは，

**LSTC，LSTMの更新**

を行います。すなわちこれらの変数を現在の値（最終




**《第8図》　PSEとME**




**《第9図》　ポイントセレクタ**

```
3360 '< Check LSTC >---------------------------
3370 I=24
3380 IF 100<CCK(I) AND CCK(I)<200 THEN LSTC=I:RETURN
3390 I=I-1:IF I>0 THEN 3380
3400 RETURN
```

ポイント24からポイント1までをループでチェック

チェッカーを見つけたらLSTCを更新

**《第10図》 ＬＳＴＣの更新**

チェッカーのポイント番号）に計算し直す訳です。

その方法は簡単です。例えば**第10図**がＬＳＴＣの再計算を行っているところです。

Ｉ：２４→１

のループを作り，ブルーのチェッカーがあるポイントを見つけて行きます。

200<＝ＣＣＫ（Ｉ）<＝215

であればそのポイントにブルーのチェッカーがあることになります。その時のＩの値を

ＬＳＴＣ＝Ｉ

でＬＳＴＣに入れてやればそれが

最終のチェッカーの番号

になります。

シアンの場合についても同様な計算を行っています。

## ジャストゴール

以上の再計算を行った結果なおかつ

ＬＳＴＣ＞　６

ＬＳＴＭ<１９

であるなら（全てのチェッカーがインナーボードにあるなら），〈あがり〉にすることは出来ませんからそのまま

ＲＥＴＵＲＮ

させます（3180行，3200行）。

ここまでのチェックを行えば後の処理は，簡単です。次の３工程で済みます。

(1) **〈あがり〉のチェッカーを取り除く**。これは

ＧＯＳＵＢ　３４９０

でやってもらいます（3210行）。

(2) チェッカーを取り除いた後，そのポイントにチェッカーが残るかチェックします。もしポイントが**空**になった場合は，ポイントセレクタを移動します。これは

ＧＯＳＵＢ　４４６０

でやってもらいます（3220行）。

(3) ゲームを**相手のプレーヤーに交代**します。これは

ＧＯＳＵＢ　３７４０

にやってもらいます（3230行）。

## オーバーゴール

〈あがり〉のもう一つのケースは，

ちょうど〈あがり〉より大きい目

すなわち〈オーバーゴール〉の場合です。この処理も最初のチェックが少し異なる点だけ注意すれば，ほとんど同様の処理で行うことが出来ます。

まず

〈あがり〉よりも大きい目

をプログラムで表現することを考えます。するとそれは

Ｐ９<　０（ブルーの場合）

Ｐ９>２５（シアンの場合）

ということになります（**第11図**）。このチェックを行っているのが3010です。そして，この条件を満たしますと3270行の

```
2950 '< Move Cheker : INC,INM=0 >---------------------
2960 '    In : TURN(1=Com,2=Man)
2970 '         PSE=Point
2980 '         ME
2990 IF TURN=1 THEN P9=PSE-ME ELSE P9=PSE+ME'   ;Check Movable(P9=New Point)
3000   IF P9=0 OR P9=25 THEN 3170'              ;Just Goal
3010   IF P9<0 OR P9>25 THEN 3270'              ;Over Goal
3020 P=P9:GOSUB 3690:N9=N'                      ;Get New N & C
3030   IF TURN=C OR N=0 THEN 3070'              ;Move Next Point
3040 RETURN
```

新しいポイント番号の計算

オーバーゴール

ジャストゴール

**《第11図》 チェッカーの移動**

**オーバー処理**

のルーチンに移ります（**第12図**）。

バックギャモンのルールによれば，この場合の〈あがり〉の条件は

(1) 全てのチェッカーが

**自分のインナーボード**

に進んでいること。

(2) 〈あがり〉にするチェッカーが

**〈あがり〉に1番遠いチェッカー**

であること。

の二つです。

## 〈あがり〉に1番遠いチェッカー

第2の条件をプログラム化することを考えてみます。

ブルーのチェッカー：TURN＝1

の場合について考えます。この時，選ばれたポイント番号は

PSE

です。また1番大きなポイントにいるチェッカーの番号は

LSTC

です。ですからPSEで選ばれたチェッカーが1番最後のチェッカー（LSTC）であれば良い訳ですから

LSTC＞PSE

ならば条件に反します。そのチェックを行っているのが3270行です。

この条件を満たしていない時には，〈ジャストゴール処理〉同様に

LSTC，LSTMの更新

を行います。それでもなおかつこの条件を満たさないのであれば，それはまだ

〈あがり〉の条件

には**至っていない**ということですから

RETURN

させます（3180）。

ここで〈あがり〉の条件を判断するのに

LSTC＞PSE

の第2条件だけで，第1条件である。

「全てのチェッカーが自分のインナーボードに進んでいるか？」

の判定を**行っていない**ことに注意してください。

実はこの判定は省略出来るのです。なぜなら

LSTC＝PSE

が満たされれば，

〈インナーボード〉の判定は不要

だからです。なにしろ〈オーバーゴール〉になるということは，そのチェッカーが少なくとも

〈あがり〉から**五つ以内**のポイント

にいるということですから。

以上の判定さえ行えば後は〈ジャストゴール〉とまったく同じ処理でOKです。

## おわりに

という訳で，後は

**ヒット処理**

だけで

〈人間〉対〈人間〉

のゲームが出来るようになります。あれっ！　何だかこれと同じことを先月も言ったような気がしますね。まあ，「ヒットを狙ったところが見送り三振」ということでカンニンな。来月，きっと

ヒットを狙う！

よう頑張ります。というところで今月は，オシマイ。

サイナラ。



シアンの〈あがり〉チェック
ブルーの〈あがり〉チェック

```
3260 '< Over Goal >-----------------------------
3270 IF TURN=1 AND LSTC>PSE THEN GOSUB 3370'     ;Check LSTC
3280 IF TURN=1 AND LSTC>PSE THEN RETURN
3290 IF TURN=2 AND LSTM<PSE THEN GOSUB 3430'     ;Check LSTM
3300 IF TURN=2 AND LSTM<PSE THEN RETURN
3310   GOSUB 3490'                                ;Get The Checker
3320   IF CCK(P)=0 THEN GOSUB 4460'               ;Move Point Selector
3330 GOSUB 3740'                                  ;Cahnge Turn
3340 RETURN
```

**《第12図》 オーバーゴール処理**

《第13図》 PC－8801／mkII 今月号までのバックギャモン・プログラムリスト

```
1000 '-----------------------------------------------------------
1010 ' THE BACKGAMMON : by K. Tsukagosni
1020 ' September        1983.11.9-84.6.21
1030 '-----------------------------------------------------
1040 'TURN          ;Turn of Each Round(1=Com,2=Man)
1050 '
1060 'BC(264)       ;For PUT@ of Checker-Blue
1070 'CC(264)       ;             Checker-Cyan
1080 'CCK(24)       ;CHECKER FLAG : 100=Blue,200=Cyan
1090 '              ;                 00-15 = CHECKERS
1100 '              ;                    CCK(12)·........CCK(1)
1110 '              ;                    CCK(13)·........CCK(24)
1120 'CKX(12)       ;X for Each Point
1130 'DIC1(99)      ;GRAPHIC DATA OF EACH DICES
1140 ' ......       ;
1150 'DIC6(99)      ;
1160 'DICX(6)       ;LOCATE X OF DICE MARK
1170 'RET$          ;CHR$(&HD)
1180 'LSTC          ;Last Checker's Point# (Com)
1190 'LSTM          ;Last Checker's Point# (Man)
1200 '
1210 '-----------------------------------------------------------
1220 '< SYSTEM INITIAL ROUTINE >------------------------
1230 KYF=&HE6CD:KON=0:KOFF=&HFF
1240 KEY 1,"roll 100"+CHR$(13)
1250 WIDTH 80,25:CONSOLE ,,0,1
1260 'SCREEN ,3'                                  ;Graphic Off
1270 'POKE KYF,KOFF'                              ;Key Off
1280 DEFINT A-Z'                                 ;DEFINE INTEGER MODE
1290 '
1300 '
1310 RET$=CHR$(13)
1320 TPO$=CHR$(238)+CHR$(0)+CHR$(0)'                        ;POINT
1330 TBA$=CHR$( 85)+CHR$( 0)+CHR$( 0)
1340 TFR$=CHR$(8)+CHR$(247)+CHR$(82)+CHR$(66)+CHR$(189)+CHR$(148)'       ;Frame
1350 '
1360 '-- DIMENSION --
1370 DIM CB(81),CY(81),CCK(24),CM(30,81),W(81),CP(30),CKX(24),DICX(6),T(9)
1380 DIM DIC1(99),DIC2(99),DIC3(99),DIC4(99),DIC5(99),DIC6(99)
1390 DIM BC(264),CC(264)
1400 '
1410 RESTORE 5150:FOR I=0 TO 264:READ BC(I):NEXT
1420              FOR I=0 TO 264:READ CC(I):NEXT
1430 RESTORE 6010:FOR I=0 TO 99:READ DIC1(I):NEXT
1440              FOR I=0 TO 99:READ DIC2(I):NEXT
1450              FOR I=0 TO 99:READ DIC3(I):NEXT
1460              FOR I=0 TO 99:READ DIC4(I):NEXT
1470              FOR I=0 TO 99:READ DIC5(I):NEXT
1480              FOR I=0 TO 99:READ DIC6(I):NEXT
1490 RESTORE 5080:FOR I=1 TO 24:READ CKX(I):NEXT
1500 DICX(0)=1:FOR I=1 TO 6:DICX(I)=DICX(I-1)+5:NEXT
1510 POKE &HEEB7,7
1520 '
1530 '----------------
1540 '  MAIN ROUTINE
1550 '----------------
1560 'PSX,PSY            ;Locate of The Point-Selector
1570 'PSE                ;Corent Point
1580 'DIX                ;Difference from Next Point
1590 '
1600 LSTC=24:LSTM=1
1610 PSX=72:PSY=1:PSE=1:DIX=-6'                   ;Reset Point-Selector
1620 RESTORE 4980:FOR I=1 TO 24:READ CCK(I):NEXT
1630 RESTORE 5020:FOR I=1 TO 30:READ CP(I):NEXT
1640 GOSUB 1760'                                  ;Make Game Area
1650 'GOSUB 3370'                                  ;Choose First Player(TURN)
1660 TURN=2
1670 P=PSE:GOSUB 3690'                            ;Get N & C
1680   IF TURN<>C THEN GOSUB 4460'                ;Reset Dice Selector
1690   GOSUB 4240'                                ;Play Man
1700 TURN=3-TURN:GOTO 1670'                       ;Repeat
1710 '
1720 '--------------
1730 '  SUBROUTINE
1740 '--------------
1750 '< Make Game Area >-------------------------------------------
1760 GOSUB 1890'                                  ;Make Frame
1770 GOSUB 1950'                                  ;Make Point
1780 GOSUB 2140'                                  ;Make Direction
1790 GOSUB 2260'                                  ;Tiling
1800 GOSUB 2530'                                  ;Change Palette
1810 'SCREEN ,0'                                   ;Graphic On
```

```
1820 'POKE KYF,KON'                                  ;Key On
1830 GOSUB 2630'                                     ;Print Title
1840 GOSUB 2690'                                     ;Print Point-Selectors
1850 GOSUB 2840'                                     ;Set Checkers
1860 RETURN
1870 '
1880 '< Make Frame >---------------------------------------------
1890 LINE (0,0)-(639,199),1,B
1900 LINE (7,15)-(296,184),1,B
1910 LINE (319,15)-(607,184),1,B
1920 RETURN
1930 '
1940 '< Make Point >-------------------------------------
1950 POINT (8,16)'
1960 FOR I=1 TO 6
1970   LINE -STEP(24,64),1:LINE -STEP(24,-64),1
1980 NEXT
1990 POINT (320,16)
2000 FOR I=1 TO 6
2010   LINE -STEP(24,64),1:LINE -STEP(24,-64),1
2020 NEXT
2030 POINT (8,183)
2040 FOR I=1 TO 6
2050   LINE -STEP(24,-64),1:LINE -STEP(24,64),1
2060 NEXT
2070 POINT (320,183)
2080 FOR I=1 TO 6
2090   LINE -STEP(24,-64),1:LINE -STEP(24,64),1
2100 NEXT
2110 RETURN
2120 '
2130 '< Make Direction >-------------------------------------
2140 LINE (8,82)-(295,82),1:LINE (320,82)-(607,82),1
2150 LINE (16,85)-(295,85),1:LINE (320,85)-(607,85),1
2160 LINE (8,117)-(295,117),1
2170 LINE (16,114)-(295,114),1
2180 LINE (320,117)-(595,117),1
2190 LINE (320,114)-(595,114),1
2200 LINE (16,85)-(16,114),1
2210 LINE (607,114)-(595,102),1:LINE (607,117)-(595,129),1
2220 LINE (595,114)-(595,102),1:LINE (595,117)-(595,129),1
2230 RETURN
2240 '
2250 '< Tiling >-----------------------------------------
2260 GOSUB 4700'                                     ;Cls First Message Area
2270 LINE (321,86)-(594,113),6,BF'                   ;Paint Second Message Area
2280 PAINT (595,86),6,1'
2290 PAINT (1,1),TFR$,1'                             ;Paint Frame
2300 POINT (6,16)'                                   ;Paint Point
2310 FOR I=1 TO 6
2320   IF I MOD 2=0 THEN PAINT STEP(96,0),1,1
2330 NEXT
2340 POINT (318,16)
2350 FOR I=1 TO 6
2360   IF I MOD 2=0 THEN PAINT STEP(96,0),1,1
2370 NEXT
2380 POINT (6-48,183)
2390 FOR I=1 TO 6
2400   IF I MOD 2 THEN PAINT STEP(96,0),1,1
2410 NEXT
2420 POINT (318-48,183)
2430 FOR I=1 TO 6
2440   IF I MOD 2 THEN PAINT STEP(96,0),1,1
2450 NEXT
2460 PAINT (9,20),TBA$,1:PAINT (321,20),TBA$,1' ;Paint Back
2470 PAINT (9,125),TBA$,1:PAINT (321,125),TBA$,1
2480 PAINT(9,83),5,1:PAINT (321,83),5,1'             ;Paint Direction
2490 PAINT(9,115),5,1:PAINT (321,115),5,1
2500 RETURN
2510 '
2520 '< Change Palette >-----------------------------------------
2530 COLOR=(0,7)
2540 COLOR=(1,2)
2550 COLOR=(2,1)
2560 COLOR=(3,1)
2570 COLOR=(4,5)
2580 COLOR=(6,0)
2590 COLOR=(7,0)
2600 RETURN
2610 '
2620 '< Print Title >-----------------------------------------
2630 GOSUB 4770'                                     ;Cls Second Message Area
```

```
2640 COLOR 6:LOCATE 41,11:PRINT " ┬─┐┌─┐┌─┐┌─┐┌─┐┌─┐┌┬┐┌┬┐┌─┐┌┐┌";
2650 COLOR 7:LOCATE 41,12:PRINT " ├─┤├─┤│  ├┤ │┌┐├─┤│││││││ ││││";
2660 COLOR 6:LOCATE 41,13:PRINT "─┴─┘┴ ┴└─┘┴ └─┘┴ ┴┴ ┴┴ ┴└─┘┴└┘";
2670 RETURN
2680 '
2690 '< Print Point-Selectors >------------------------
2700 COLOR 6:LOCATE 72,1:PRINT "▼";
2710 X=3:Y=1
2720 FOR I=1 TO 11
2730   IF I=7 THEN X=X+3
2740   LOCATE X,Y:PRINT "◆◆";:X=X+6
2750 NEXT
2760 X=3:Y=23
2770 FOR I=1 TO 12
2780   IF I=7 THEN X=X+3
2790   LOCATE X,Y:PRINT "◆◆";:X=X+6
2800 NEXT
2810 RETURN
2820 '
2830 '-- SET CHECKER --
2840 D=0'                                        ;for Put@(D)
2850 FOR P=1 TO 24
2860   GOSUB 3690:IF N=0 THEN 2920'              ;Get N & C
2870   X=CKX(P):IF P<13 THEN Y=16:DY=12 ELSE Y=171:DY=-12
2880   FOR I=1 TO N
2890     IF C=1 THEN PUT (X,Y),BC(D) ELSE PUT (X,Y),CC(D)
2900     Y=Y+DY
2910   NEXT
2920 NEXT
2930 RETURN
2940 '
2950 '< Move Cheker : INC,INM=0 >---------------------
2960 '   In : TURN(1=Com,2=Man)
2970 '        PSE=Point
2980 '        ME
2990 IF TURN=1 THEN P9=PSE-ME ELSE P9=PSE+ME'   ;Check Movable(P9=New Point)
3000   IF P9=0 OR P9=25 THEN 3170'               ;Just Goal
3010   IF P9<0 OR P9>25 THEN 3270'               ;Over Goal
3020 P=P9:GOSUB 3690:N9=N'                       ;Get New N & C
3030   IF TURN=C OR N=0 THEN 3070'               ;Move Next Point
3040 RETURN
3050 '
3060 '< Move Next Point >-------------------------------
3070 GOSUB 3490'                                 ;Get The Checker
3080 N=N9:N=N+1:SWAP P,P9:CCK(P)=C*100+N'        ;To The Next Point
3090   IF N<6 THEN D=0:GOSUB 3600
3100   IF 5<N AND N<11 THEN D=0:GOSUB 3600:D=82:GOSUB 3600
3110   IF 10<N THEN D=82:GOSUB 3600:D=164:GOSUB 3600
3120 IF CCK(P9)=0 THEN GOSUB 4460'               ;Move Point Selector
3130 GOSUB 3740'                                 ;Change Turn
3140 RETURN
3150 '
3160 '< Just Goal >----------------------------
3170 IF TURN=1 AND LSTC>6 THEN GOSUB 3370'       ;Check LSTC
3180 IF TURN=1 AND LSTC>6 THEN RETURN
3190 IF TURN=2 AND LSTM<19 THEN GOSUB 3430'      ;Check LSTM
3200 IF TURN=2 AND LSTM<19 THEN RETURN
3210   GOSUB 3490'                               ;Get The Checker
3220   IF CCK(P)=0 THEN GOSUB 4460'              ;Move Point Selector
3230 GOSUB 3740'                                 ;Cahnge Turn
3240 RETURN
3250 '
3260 '< Over Goal >-----------------------------
3270 IF TURN=1 AND LSTC>PSE THEN GOSUB 3370'     ;Check LSTC
3280 IF TURN=1 AND LSTC>PSE THEN RETURN
3290 IF TURN=2 AND LSTM<PSE THEN GOSUB 3430'     ;Check LSTM
3300 IF TURN=2 AND LSTM<PSE THEN RETURN
3310   GOSUB 3490'                               ;Get The Checker
3320   IF CCK(P)=0 THEN GOSUB 4460'              ;Move Point Selector
3330 GOSUB 3740'                                 ;Cahnge Turn
3340 RETURN
3350 '
3360 '< Check LSTC >---------------------------
3370 I=24
3380 IF 100<CCK(I) AND CCK(I)<200 THEN LSTC=I:RETURN
3390 I=I-1:IF I>0 THEN 3380
3400 RETURN
3410 '
3420 '< Check LSTM >---------------------------
3430 I=1
3440 IF CCK(I)>200 THEN LSTM=I:RETURN
3450 I=I+1:IF I<25 THEN 3440
```

```
3460 RETURN
3470 '
3480 '< Get The Checker >----------------------
3490 P=PSE:GOSUB 3690'                          ;Erace The Checker(Get N & C)
3500   IF N=1 THEN CCK(P)=0 ELSE CCK(P)=CCK(P)-1
3510   IF N<6 THEN D=0:GOSUB 3600
3520   IF 5<N AND N<11 THEN D=82:GOSUB 3600:D=0:GOSUB 3600
3530   IF 10<N THEN D=164:GOSUB 3600:D=82:GOSUB 3600
3540 RETURN
3550 '
3560 '< Print a Checker >----------------------------
3570 '   In : P=Point
3580 '        N=N Checkers on The P-Point
3590 '        C=Color(1=Blue,2=Cyan)
3600 X=CKX(P):IF P<13 THEN Y=16:DY=12 ELSE Y=171:DY=-12
3610 Y=Y+((N-1) MOD 5)*DY
3620 IF C=1 THEN PUT (X,Y),BC(D) ELSE PUT (X,Y),CC(D)
3630 RETURN
3640 '
3650 '< Calculate N & C >--------------------------------
3660 '   In : P=Point
3670 '  Out : N=N Checkers on The P-Point(If N=0 Then None)
3680 '      : C=Color of Checkers(1=Blue,2=Cyan)
3690 IF CCK(P)=0 THEN C=0:N=0:RETURN
3700 IF CCK(P)>200 THEN N=CCK(P)-200:C=2
                   ELSE N=CCK(P)-100:C=1
3710 RETURN
3720 '
3730 '< Change Turn >-------------------------------------
3740 LOCATE DICX(XD),11:PRINT " ";'                 ;Erase The Dice-Selector
3750 LINE(DICX(XD)*8-8,12*8)-STEP(32,16),6,BF'      ;Erase The Dice
3760 TIM=TIM-1
3770 XD=3-XD:SWAP D1,D2:ME=D1'                      ;Change Dice-Selector
3780 COLOR 2:LOCATE DICX(XD),11:PRINT "●";
3790 RETURN
3800 '
3810 '< Choose First Player >-----------------------------
3820       OUT:TURN(0=COM,1=YOU)
3830 C=5:X=7:Y=12:M$="ｾﾝｺｳ ﾗ ｷﾒﾏｽ。"+CHR$(0):GOSUB 4880:T=1000:GOSUB 4840
3840   T=1:GOSUB 3970:S2=D1+D2'                     ;CAST DICES
3850   COLOR 7:LOCATE 20,12:PRINT "ｱﾅﾀ ﾊ ";S2;"ﾃﾞｽ。";:T=1500:GOSUB 4840
3860   T=0:GOSUB 3970:S1=D1+D2'                     ;CAST DICES
3870   COLOR 7:LOCATE 20,12:PRINT "ﾜﾀｼ ﾊ ";S1;"ﾃﾞｽ。";:T=1500:GOSUB 4840
3880   GOSUB 4700'                                  ;CLS FIRST MESSAGE AREA
3890 IF S1=S2 THEN 3830
            ELSE IF S1>S2 THEN TURN=0:M$="ﾜﾀｼ"
                          ELSE TURN=1:M$="ｱﾅﾀ"
3900 C=6:X=5:Y=12:M$=M$+" ｶﾞ ｾﾝｺｳ ﾃﾞｽ。"+CHR$(0):GOSUB 4880:T=1000:GOSUB 4840
3910 RETURN
3920 '
3930 '-- CAST DICES --
3940 '       IN : T(0=COM,1=MAN)
3950 '      Out : D1,D2=Me or Dices
3960 '          : TIM=Times of Dices
3970 GOSUB 4700'                                    ;Cls First Message Area
3980 IF T=1 THEN GOSUB 4770:
                 COLOR 7:LOCATE 43,12:PRINT "H i t   R e t u r n   K e y !";
3990 FOR M=1 TO 6:X=M*5:Y=12:GOSUB 4600:NEXT'       ;PRINT SIX DICES
4000 D1=INT(RND(1)*6+1):D2=INT(RND(1)*6+1):Y=11:N=10
4010 IF INKEY$=RET$ THEN 4090'                      ;REPEAT UNTIL KEY-IN RET$
4020   IF D1<>D2 THEN COLOR 7:LOCATE DICX(D1),Y:PRINT "o";
4030     D1=INT(RND(1)*6+1)
4040     COLOR 2:LOCATE DICX(D1),Y:PRINT "●";:BEEP 1:FOR I=0 TO 5:NEXT:BEEP 0
4050   IF D2<>D1 THEN COLOR 7:LOCATE DICX(D2),Y:PRINT "o";
4060     D2=INT(RND(1)*6+1)
4070     COLOR 2:LOCATE DICX(D2),Y:PRINT "●";:BEEP 1:FOR I=0 TO 5:NEXT:BEEP 0
4080 N=N-1:IF T=0 AND N=0 THEN 4100 ELSE 4010
4090 GOSUB 2630'                                    ;Print Title
4100 T=1000:GOSUB 4840'                             ;TIMER
4110 GOSUB 4700'                                    ;CLS FIRST MESSAGE AREA
4120 COLOR 2:LOCATE DICX(1),11:PRINT "●";'          ;PRINT THE FIRST DICE
4130   M=D1:X=DICX(1)-1:Y=12:GOSUB 4600:BEEP 1:FOR I=0 TO 50:NEXT:BEEP 0
4140 COLOR 7:LOCATE DICX(2),11:PRINT "o";'          ;PRINT THE SECOND DICE
4150   M=D2:X=DICX(2)-1:Y=12:GOSUB 4600:BEEP 1:FOR I=0 TO 30:NEXT:BEEP 0
4160 TIM=2
4170 RETURN
4180 '
4190 '-- PLAY YOU --
4200 'TIM                  ;Times of Dices
4210 'ME                   ;Corent Me of The Dice
4220 'XD                   ;X of Corent The Dice
4230 '
```

```
4240 GOSUB 4700'                                        ;CLS FIRST MESSAGE AREA
4250 C=5:X=7:Y=12:M$="ｱﾅﾀ ﾉ ﾊﾞﾝﾃﾞｽ。"+CHR$(0):GOSUB 4880:T=1000:GOSUB 4840
4260 T=1:GOSUB 3970:S2=D1+D2'                           ;Cast Dices(TIM,D1,D2)
4270 ME=D1:XD=1'                                        ;Set ME,EE,XD
4280 IF TIM=0 THEN RETURN
4290   K$=INKEY$
4300   IF K$=RET$ THEN GOSUB 4390'                      ;Move Dice-Selector
4310   IF K$=" " THEN GOSUB 4460'                       ;Move Point-Selector
4320   IF K$=CHR$(&H1B) THEN GOSUB 2990'                ;Move The Checker
4330 GOTO 4280
4340 '
4350 '< Move Dice-Selector >--------------------------------
4360 '       In : XD=DICE(1=LEFT,2=RIGHT)
4370 '          : D1,D2=Me
4380 '      Out : ME,D1,D2
4390 IF TIM=1 THEN RETURN
4400 COLOR 7:LOCATE DICX(XD),11:PRINT "o";:XD=3-XD
4410 COLOR 2:LOCATE DICX(XD),11:PRINT "●";
4420 SWAP D1,D2:ME=D1
4430 RETURN
4440 '
4450 '< Move Point-Selector >-------------------------------
4460 COLOR 6:LOCATE PSX,PSY:PRINT "◆◆";
4470 PSX=PSX+DIX
4480   IF PSE=6 THEN PSX=PSX-3
4490   IF PSE=12 THEN PSX=PSX+6:PSY=23:DIX=-DIX
4500   IF PSE=18 THEN PSX=PSX+3
4510   IF PSE=24 THEN PSX=PSX-6:PSY=1:DIX=-DIX
4520   PSE=PSE+1:IF PSE=25 THEN PSE=1
4530   P=PSE:GOSUB 3690'                                ;Get N & C
4540 IF TURN<>C THEN 4470
4550 LOCATE PSX,PSY:IF PSE<13 THEN PRINT "▼"; ELSE PRINT "▲";
4560 RETURN
4570 '
4580 '-- PRINT DICE --
4590 '       IN:S=SPOT,LOCATE X,Y
4600 X=X*8:Y=Y*8
4610 ON M-1 GOTO 4630,4640,4650,4660,4670
4620   PUT (X,Y),DIC1,PSET:RETURN
4630   PUT (X,Y),DIC2,PSET:RETURN
4640   PUT (X,Y),DIC3,PSET:RETURN
4650   PUT (X,Y),DIC4,PSET:RETURN
4660   PUT (X,Y),DIC5,PSET:RETURN
4670   PUT (X,Y),DIC6,PSET:RETURN
4680 '
4690 '-- CLS FIRST MESSAGE AREA --
4700 LINE (17,86)-(295,113),6,BF'                ;CLS GRAPHIC AREA
4710 LOCATE 3,11:PRINT SPACE$(33)
4720 LOCATE 3,12:PRINT SPACE$(33)
4730 LOCATE 3,13:PRINT SPACE$(33)
4740 RETURN
4750 '
4760 '< Cls Second Message Area >---------------------------
4770 LOCATE 40,11:PRINT SPACE$(34);'                ;CLS TEXT AREA
4780 LOCATE 40,12:PRINT SPACE$(34);
4790 LOCATE 40,13:PRINT SPACE$(34);
4800 RETURN
4810 '
4820 '-- TIMER ROUTINE --
4830 '       IN:T=TIME
4840 FOR I=0 TO T:NEXT:RETURN
4850 '
4860 '-- MESSAGE OUT WITH BEEP --
4870 '       IN:C=COLOR,(X,Y),M$(END=CHR$(0))
4880 I=1:COLOR C:LOCATE X,Y
4890 I$=MID$(M$,I,1):IF I$=CHR$(0) THEN RETURN
4900   PRINT I$;" ";:IF I$<>" " THEN BEEP 1:FOR J=0 TO 20:NEXT:BEEP 0
4910   I=I+1
4920 GOTO 4890
4930 '
4940 '-------------
4950 '  DATA AREA
4960 '-------------
4970 '-- FOR POINT INITIAL --
4980 DATA 202,0,0,0,0,105,0,103,0,0,0,205
4990 DATA 105,0,0,0,203,0,205,0,0,0,0,102
5000 '
5010 '-- POINT OF EACH CHECKERS --
5020 DATA 601,602,603,604,605,801,802,803
5030 DATA 1301,1302,1303,1304,1305,2401,2402
5040 DATA 101,102,1201,1202,1203,1204,1205
5050 DATA 1701,1702,1703,1901,1902,1903,1904,1905
```

```
5060 '
5070 '-- POINT X --
5080 DATA 571,523,475,427,379,331,259,211,163,115,67,19
5090 DATA 19,67,115,163,211,259,331,379,427,475,523,571
5100 '
5110 '< for Blue Checker-1 >-----------------------------------
5120 'DIMENSION=81
5130 'SIZEX=25
5140 'SIZEY=13
5150 DATA 25,13,0,0,-255,192,-255,192,0,0
5160 DATA -241,248,14,56,0,0,-193,254,48,6
5170 DATA 0,0,-129,255,96,3,0,0,-1,-32513
5180 DATA 192,-32767,0,0,-1,-32513,128,-32768,0,0
5190 DATA -1,-32513,128,-32768,0,0,-1,-32513,128,-32768
5200 DATA 0,0,-1,-32513,192,-32767,0,0,-129,255
5210 DATA 96,3,0,0,-193,254,48,6,0,0
5220 DATA -241,248,14,56,0,0,-255,192,-255,192
5230 DATA 0,0
5240 '
5250 '< for Blue Checker-2 >-----------------------------------
5260 'DIMENSION=81
5270 'SIZEX=29
5280 'SIZEY=13
5290 DATA 29,13,0,0,-255,252,-255,252,0,0
5300 DATA -241,-32513,-8178,-32765,0,0,-193,-7937,51,24576
5310 DATA 0,0,-129,-3841,102,12288,0,0,-1,-1793
5320 DATA 204,6144,0,0,-1,-1793,136,2048,0,0
5330 DATA -1,-1793,136,2048,0,0,-1,-1793,136,2048
5340 DATA 0,0,-1,-1793,204,6144,0,0,-129,-3841
5350 DATA 102,12288,0,0,-193,-7937,51,24576,0,0
5360 DATA -241,-32513,-8178,-32765,0,0,-255,252,-255,252
5370 DATA 0,0
5380 '
5390 '< for Blue Checker-3 >-----------------------------------
5400 'DIMENSION=100
5410 'SIZEX=33
5420 'SIZEY=13
5430 DATA 33,13,0,0,256,-1,192,-255,-16129,0
5440 DATA 0,0,-241,-1793,3584,238,56,0,0,16128
5450 DATA -1,254,12339,1536,0,0,0,-129,-1,26112
5460 DATA 96,3,0,0,-256,-1,-32513,-16180,256,128
5470 DATA 0,0,-1,-1,-30592,128,-32768,0,0,-256
5480 DATA -1,-32513,-32632,0,128,0,0,-1,-1,-30592
5490 DATA 128,-32768,0,0,-256,-1,-32513,-16180,256,128
5500 DATA 0,0,-129,-1,26112,96,3,0,0,16128
5510 DATA -1,254,12339,1536,0,0,0,-241,-1793,3584
5520 DATA 238,56,0,0,256,-1,192,-255,-16129,0
5530 DATA 0
5540 '
5550 '< for Cyan Checker-1 >-----------------------------------
5560 'DIMENSION=81
5570 'SIZEX=25
5580 'SIZEY=13
5590 DATA 25,13,0,0,-255,192,-255,192,0,0
5600 DATA 14,56,-241,248,0,0,48,6,-193,254
5610 DATA 0,0,96,3,-129,255,0,0,192,-32767
5620 DATA -1,-32513,0,0,128,-32768,-1,-32513,0,0
5630 DATA 128,-32768,-1,-32513,0,0,128,-32768,-1,-32513
5640 DATA 0,0,192,-32767,-1,-32513,0,0,96,3
5650 DATA -129,255,0,0,48,6,-193,254,0,0
5660 DATA 14,56,-241,248,0,0,-255,192,-255,192
5670 DATA 0,0
5680 '
5690 '< for Cyan Checker-2 >-----------------------------------
5700 'DIMENSION=81
5710 'SIZEX=29
5720 'SIZEY=13
5730 DATA 29,13,0,0,-255,252,-255,252,0,0
5740 DATA -8178,-32765,-241,-32513,0,0,51,24576,-193,-7937
5750 DATA 0,0,102,12288,-129,-3841,0,0,204,6144
5760 DATA -1,-1793,0,0,136,2048,-1,-1793,0,0
5770 DATA 136,2048,-1,-1793,0,0,136,2048,-1,-1793
5780 DATA 0,0,204,6144,-1,-1793,0,0,102,12288
5790 DATA -129,-3841,0,0,51,24576,-193,-7937,0,0
5800 DATA -8178,-32765,-241,-32513,0,0,-255,252,-255,252
5810 DATA 0,0
5820 '
5830 '< for Cyan Checker-3 >-----------------------------------
5840 'DIMENSION=100
5850 'SIZEX=33
5860 'SIZEY=13
5870 DATA 33,13,0,0,256,-1,192,-255,-16129,0
```

```
5880 DATA 0,0,-4594,14336,3840,-1,248,0,0,13056
5890 DATA 48,6,-193,-257,0,0,0,24678,768,32512
5900 DATA -1,255,0,0,-13312,192,-32767,-1,-1,128
5910 DATA 0,0,-32632,0,-128,-1,-32513,0,0,-30720
5920 DATA 128,-32768,-1,-1,128,0,0,-32632,0,-128
5930 DATA -1,-32513,0,0,-13312,192,-32767,-1,-1,128
5940 DATA 0,0,24678,768,32512,-1,255,0,0,13056
5950 DATA 48,6,-193,-257,0,0,0,-4594,14336,3840
5960 DATA -1,248,0,0,256,-1,192,-255,-16129,0
5970 DATA 0
5980 '-- DICE --
5990 '     DIMENSION=99 : SIZE 4X2
6000 '-- 1 --
6010 DATA 32,16,0,0,0,0,0,0,0,0
6020 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6030 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,3840,224
6040 DATA 3840,224,3840,224,12288,24,12288,24,16128,248
6050 DATA 16384,4,16384,4,16128,248,16384,4,16384,4
6060 DATA 16128,248,16384,4,16384,4,3840,224,12288,24
6070 DATA 12288,24,0,0,3840,224,3840,224,0,0
6080 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6090 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6100 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6110 '
6120 '-- 2 --
6130 DATA 32,16,0,0,0,0,0,0,0,0
6140 DATA -8177,0,-8177,0,-16377,0,12312,0,12312,0
6150 DATA -8177,0,4112,0,4112,0,-16377,0,12312,0
6160 DATA 12312,0,0,0,-8177,0,-8177,0,0,0
6170 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6180 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,-8177
6190 DATA 0,-8177,0,-16377,0,12312,0,12312,0,-8177
6200 DATA 0,4112,0,4112,0,-16377,0,12312,0,12312
6210 DATA 0,0,0,-8177,0,-8177,0,0,0,0
6220 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6230 '
6240 '-- 3 --
6250 DATA 32,16,0,0,0,0,0,0,0,0
6260 DATA -32765,0,-32765,0,-32765,0,24588,0,24588,0
6270 DATA -16377,0,8200,0,8200,0,-32765,0,24588,0
6280 DATA 24588,0,0,0,-31997,128,-31997,128,768,128
6290 DATA 3072,96,3072,96,1792,192,2048,32,2048,32
6300 DATA 768,128,3072,96,3072,96,0,0,768,-32637
6310 DATA 768,-32637,0,-32765,0,24588,0,24588,0,-16377
6320 DATA 0,8200,0,8200,0,-32765,0,24588,0,24588
6330 DATA 0,0,0,-32765,0,-32765,0,0,0,0
6340 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6350 '
6360 '-- 4 --
6370 DATA 32,16,0,0,0,0,0,0,0,0
6380 DATA -8177,-8177,-8177,-8177,-16377,-16377,12312,12312,12312,12312
6390 DATA -8177,-8177,4112,4112,4112,4112,-16377,-16377,12312,12312
6400 DATA 12312,12312,0,0,-8177,-8177,-8177,-8177,0,0
6410 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6420 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,-8177,-8177
6430 DATA -8177,-8177,-16377,-16377,12312,12312,12312,12312,-8177,-8177
6440 DATA 4112,4112,4112,4112,-16377,-16377,12312,12312,12312,12312
6450 DATA 0,0,-8177,-8177,-8177,-8177,0,0,0,0
6460 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6470 '
6480 '-- 5--
6490 DATA 32,16,0,0,0,0,0,0,0,0
6500 DATA -32765,-32765,-32765,-32765,-32765,-32765,24588,24588,24588,24588
6510 DATA -16377,-16377,8200,8200,8200,8200,-32765,-32765,24588,24588
6520 DATA 24588,24588,0,0,-31997,-32637,-31997,-32637,768,128
6530 DATA 3072,96,3072,96,1792,192,2048,32,2048,32
6540 DATA 768,128,3072,96,3072,96,0,0,-31997,-32637
6550 DATA -31997,-32637,-32765,-32765,24588,24588,24588,24588,-16377,-16377
6560 DATA 8200,8200,8200,8200,-32765,-32765,24588,24588,24588,24588
6570 DATA 0,0,-32765,-32765,-32765,-32765,0,0,0,0
6580 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6590 '
6600 '-- 6 --
6610 DATA 32,16,0,0,0,0,0,0,0,0
6620 DATA -32765,-32765,-32765,-32765,-32765,-32765,24588,24588,24588,24588
6630 DATA -16377,-16377,8200,8200,8200,8200,-32765,-32765,24588,24588
6640 DATA 24588,24588,0,0,-32765,-32765,-32765,-32765,-32765,-32765
6650 DATA 24588,24588,24588,24588,-16377,-16377,8200,8200,8200,8200
6660 DATA -32765,-32765,24588,24588,24588,24588,0,0,-32765,-32765
6670 DATA -32765,-32765,-32765,-32765,24588,24588,24588,24588,-16377,-16377
6680 DATA 8200,8200,8200,8200,-32765,-32765,24588,24588,24588,24588
6690 DATA 0,0,-32765,-32765,-32765,-32765,0,0,0,0
6700 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
```

第4回

# BASIC活用ABC

初歩から初級へ

水谷　広

## ═LINE命令で地図を作成═

入門コーナー

暑い日が続いています。特に日本の夏は蒸し暑いので，その暑さがひとしおです。気温は温度計で計ることができます。しかし蒸し暑さは，一つの測定器では測れません。そこでテレビなどでよく耳にするのが不快指数というものです。不快指数は気温と湿度の関係から，人間が感じる快，不快を表わしたものです。

不快指数という言葉は知っていてもなかなかその計算式まで知っている人は少ないでしょう。計算方法は，（気温＋湿球温度）×0.72＋40.6というようになります。この式は，快，不快を示すためのモデル式ですが，0.72と40.6というのは，多くの人間の感じ方から算出されたものなのです。計算式の答えが，ごく一般の人が不快と感じると70位に，約半分の人が不快と感じると75位に，さらに全員が不快と感じると80以上になるようにするために決められたものです。

ですから，いくら不快指数70といっても，不快に感じてない人もいるというわけです。

しかし，不快指数が高い高いとテレビやラジオでさかんに放送されると，つい不快な日のように感じてしまいます。言い方を変えて，快指数が低い日といった方が，感じ方も違うように思います。

もっとも，みなさんはマイコンに無中になって不快なんか感じられてない方が多いかもしれません。

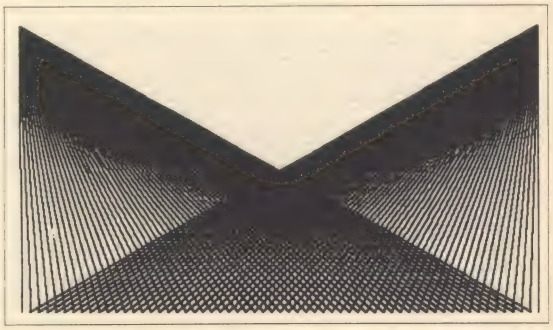
さて，先月はＬＩＮＥ命令を使って画面にいろいろなパターンをかく練習をしました。画面の座標をよく考えて，変化するものと変化させないものをうまく指定してやればいろいろなパターンをかくことができたと思います。また，プログラムでついミスをして，変化させる点と変化させない点を間違えて，思わぬパターンが出てきた人もあるでしょう。案外そのパターンがとてもきれいだったりすることがあります。

ここで先月号の復習をしておきましょう。

**問　題**

**第１図のようなパターンを画面に表示するプログラムを作れ。**

このようなパターンを表示するとき，変化するものと変化しないものをよく考えることが大切です。まず変化しないものを考えてみましょう。画面左上の点は常に始点になっていますから変化しません。それに対し，その始点か終点となる画面下の点は変化していきます。変化のし方はドットの幅のとり方によって変わってきますが，とりあえず10ドットずつ変化しているとしましょう。さらにその終点の座標を考えてみると，終点のＹ座標は常に画面の最下点ということになります。したがって変化しているのは，終点のＸ座標のみ



《第１図》復習のプログラムのパターン

ということになります。

そこで，ＬＩＮＥで結ぶ直線は，始点(０，０)—終点(X,200)ということになります。終点のXの座標を10ドットずつ変化させればよいのですから，ＳＴＥＰを使えば簡単です。

右半分は，変化しない点，始点の座標が(600，0)になっただけです。

プログラムを**第１表**に示します。とても簡単なものです。今の問題では，まず左半分，次に右半分というように順に処理をしていましたが，ＦＯＲ—ＮＥＸＴのループを一つにまとめると左右の直線を交互に引いていくプログラムになります。

**第２表**のプログラム及び**第２図**を見て下さい。一つのループの中に二つの直線をひく処理をさせています。画面の中心から順に上下に直線が引かれるプログラムです。さも画面が開いていくように見えます。

ＬＩＮＥ命令の最後に数字が付いていますが，これは表示する線に色を付けるものです。色は数と対応しています。この項を変数に変えておくと，次から次に色が変わって繰返えされますので，何枚もの戸が開いていくように見えます。

**第２表**の変更は次のようにすればよいでしょう。

90　ＦＯＲ　Ｃ＝１　ＴＯ　７を追加。110行と120行の最後の7をＣに変える。140行にNEXT　Ｃを追加。

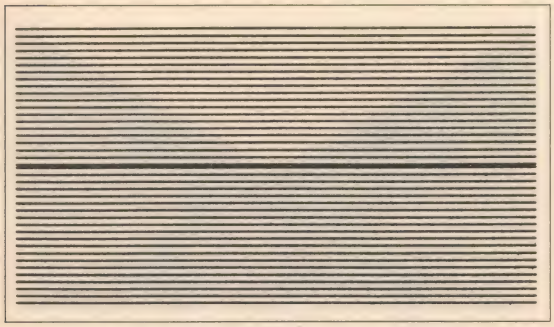
以上です。ちょっとした変更で，とてもすごいことをやっているように見えます。**第２表**のプログラムは画面を上下に開いていくように表示させましたが，**第３表**のプログラムを実行するとどのようなパターンを表示するでしょう。変化している座標のようすに注目して下さい。

今まで見てきたプログラムを続けて表示させると，画面の変化を見ているだけでひまつぶしのプログラムが出来上がります。また，マイコンとはどんなものかということを示すデモ用としては効果があり，素人受けするプログラムといえます。さらに自分でパターンを設定して，それに合うプログラムを考え，作成して，実行してみることにより，ＦＯＲ—ＮＥＸＴの理解や画面上の座標の勉強にもなります。

ＬＩＮＥ命令の使い方を理解したところで，いよいよ画面に地図をかくプログラムを考えていくことにしましょう。今から考えていく方法は別に地図のみでなく，図やマンガ（ドラエモンの絵など），を画面に表示させる上でも重要な方法です。

**《第１表》復習のプログラム**

```
100 PRINT CHR$(12)
110 FOR X=1 TO 600STEP 10
120 LINE(0,0)-(X,200),PSET,3
130 NEXT X
140 FOR X=600 TO 1 STEP -10
150 LINE(600,0)-(X,200),PSET,4
160 NEXT X
```



**《第２図》第２表プログラム実行例**

## 多くの点をLINEで結ぶ

いきなり複雑な地図を表示させることは少し無理がありますので，まず画面に簡単な図形を表示させる方法で考えていきましょう。

**第３図**を見て下さい。表示させたい図形は台形です。もちろん，**第３図**のように規則性のない四つの点を結んだものでもよいのですが，一応ここでは台形として話をすすめます。さて，**第３図**のような図を画面に表示させるには，どのようなプログラムにすればよいのでしょう。

今まで考えてきたＬＩＮＥ命令を使えば，どうにかプログラムできそうです。ＬＩＮＥで，$P_1-P_2$，$P_2-P_3$，$P_3-P_4$，$P_4-P_1$と順につないでいけば，目的とする台形がかけます。**第４表**にプログラムを示します。

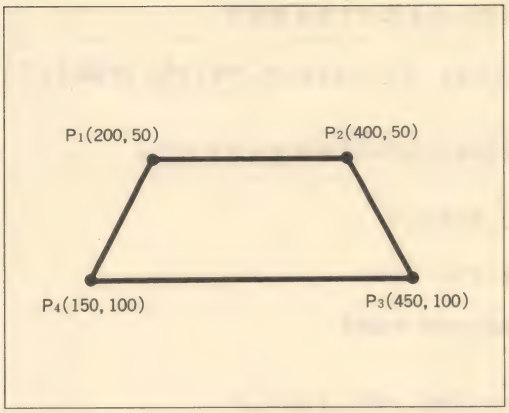
次々にＬＩＮＥ命令でつないでいくのですから，辺が四つある台形を表示させようとすると，当然四つのＬＩＮＥ命令をかく必要があります。**第４表**のプログラ

**《第２表》同時に二直線をひくプログラム**

```
10 PRINT CHR$(12)
100 FOR Y=1 TO 100STEP 5
110 LINE(0,100+Y)-(600,100+Y),PSET,7
120 LINE(0,100-Y)-(600,100-Y),PSET,7
130 NEXT Y
```

**《第３表》画面を左右に開くように見せるプログラム**

```
100 FOR X=1 TO 300STEP 10
110 LINE(300+X,0)-(300+X,200),PSET,7
120 LINE(300-X,0)-(300-X,200),PSET,7
130 NEXT X
```




《第3図》表示させたい図と座標

ムのようにすれば確かに目的とする図を表示していくことができます。しかし，このように力まかせにＬＩＮＥ命令で次々に表示していくプログラムでは，もし，地図のようにつながなければいけない直線が何十とあると大変なプログラムになってしまいます。

そこで，**第3図**の図を画面に表示していく時の点の座標の変化をよく考えてみましょう。

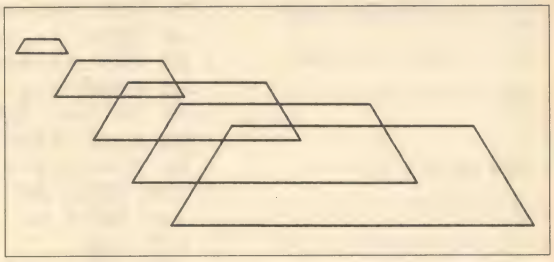
**第5表**をみて下さい。ＬＩＮＥ命令で使われた座標とその始点と終点を書き出したものです。始点と終点の変化をよくみると，それぞれ終点が次のＬＩＮＥ命令の始点になっていくようになっています。この変化をうまく使うと多くの点を結ぶプログラムが工夫できそうです。

**第6表**のプログラムが画面に図をかくときに使うプログラムです。少し説明しておきましょう。先に考えたように，四つの点を結ぶ場合，始点と終点の変化に注目すれば，終点が次のＬＩＮＥをひくときに始点として扱うわけです。そこで，線で結ぶ点の座標をＤＡＴＡ文で用意しておきます。130行のDATAの並び方を**第3図**と対応させて見て下さい。またDATA文の最後に0，0というのがあります。これは，DATAの終了

《第4表》LINEで続けて点をむすぶプログラム

```
10 PRINT CHR$(12)
20 LINE(200,50)-(400,50),PSET,7
30 LINE(200,50)-(150,100),PSET,7
40 LINE(400,50)-(450,100),PSET,7
50 LINE(150,100)-(450,100),PSET,7
```

《第5表》各点の座標の関係



を示すためのもので直接，線をひくための座標ではありません。本来DATAの終りを示す場合，発生し得ない数値を用意するのですが（たとえば，X座標＜640ということより，999など），ここでは0として扱っています。また，0を二つ用意しているのは，一度のREAD命令でX座標，Y座標を同時に一度に読んでいますので，READの個数と用意するDATAの個数をそろえるためです。READ－DATA命令では，READ命令の個数（回数）より用意されるDATA個数が少ない場合はエラーということになります。もっとも，この場合に起こるエラーは発生時でプログラムの修正ができますが，READの回数よりDATAが多くある場合は，エラーになりません。プログラムを組む時，当然，必要になるDATAを用意しておくわけですから，読む数が少ない場合は当然問題があります。それがエラーとして発生しませんから，この方がたちの悪いミスということになります。

**第6表**では40行でREAD命令をかけて，DATAを一件読み込んでいますが，これは，**第5表**の始点，終点の変化を見るとわかるように，一番最初の始点をまず用意してやらないといけないからです。次からは，読み込んだ終点を次の始点にして（90行）いくわけです。したがって，60行のREAD命令は常に終点の座標を読んでいるわけです。

80行で，それぞれ始点，終点をＬＩＮＥ命令で画面にかき出すわけです。20行

《第6表》座標をDATA文で用意するプログラム

```
10 PRINT CHR$(12)
20 RESTORE
30 REM ********* first read
40 READ X1,Y1
50 REM ********* second read
60 READ X,Y
70 IF X=0 THEN 110
80 LINE(X1,Y1)-(X,Y),PSET,7
90 X1=X:Y1=Y
100 GOTO 50
110 END
120 REM **** data
130 DATA 200,50,400,50,450,100,150,100,200,50,0,0
```

のRESTORE命令はDATAを最初から読み出すようにするための命令です。

**第6表**のプログラムのような方法ですと，辺が四つあってもLINE命令は一つです。反対に，このプログラムでは，DATA文を用意すれば，用意した程画面上に線をひいてくれるわけです。

**第4図**に第5表のフローチャートを示しておきます。始点と終点の変化をよく考えておいて下さい。

以上の方法は，単にプログラムが簡単になるだけでなく，いろいろなメリットがあります。仮に，表示したプログラムを大きくしたり，小さくしたりしたい場合，**第4表**の方法ですと，いちいち座標を計算して変更しないといけません。それこそ大変なことになってしまいます。ところが，**第6表**の方法ですと，図の拡大，縮少が実に簡単です。たとえば，表示した図を1.5倍したいとします。すると，**第6表**の80行を**第7表**のように変更するだけで，1.5倍の図をかくことができます。

画面上で，同じ図がだんだん拡大されて，さもズームしていくようにするプログラムも簡単にできます。

**第8表**は台形がだんだん画面でアップしていくようにしたものです。始点，終点の変化をうまく使うと，立体図形風に表示することも工夫できます。**第5図**に**第8表**の実行例を示します。

以上の方法がわかれば，地図をかくのは簡単なことです。DATAさえ用意すればよいわけです。ただ，地図上では一筆描きという場合だけではありません。そこで，一筆描きが終わり，次の一筆描きに移る場合の工夫をしてやる必要があります。

一筆描きの終わりに，データ終了のためのDATA文を用意しておきますが，それを実際にＬＩＮＥ命令に使わずにしておくわけです。

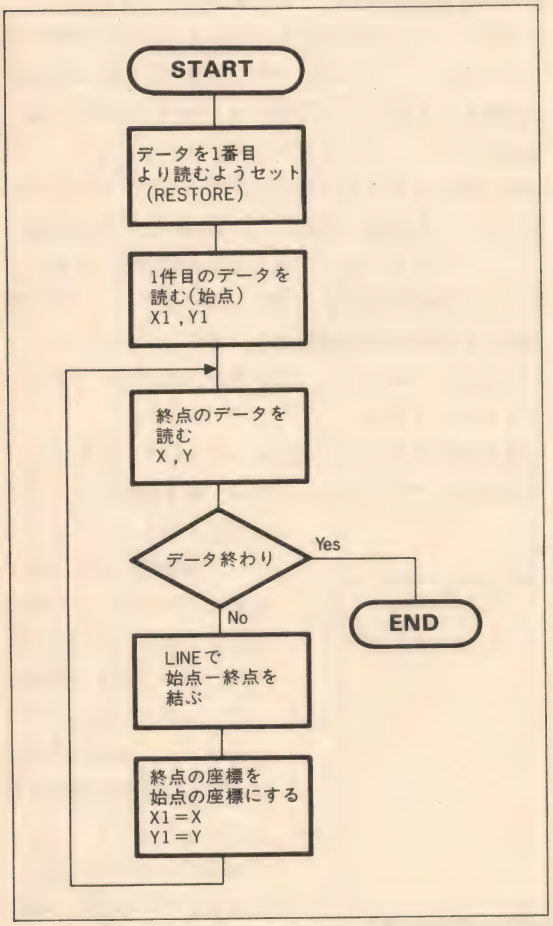
データの用意の方法を少し説明しておきましょう。

**《第7表》図を拡大する変更場所**

```
80 LINE(X1*1.5,Y1*1.5)-(X*1.5,Y*1.5),PSET,7
```

**《第8表》同じ図をだんだん拡大させるプログラム**

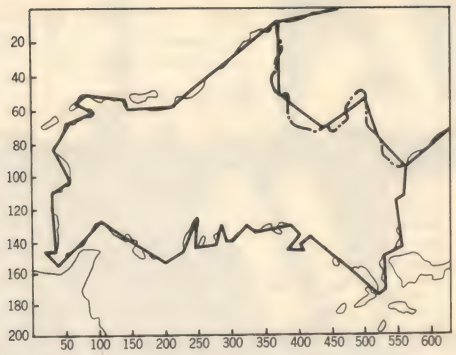
```
10 PRINT CHR$(12)
15 FOR N=.2 TO 1.5 STEP.3
20 RESTORE
30 REM ********* first read
40 READ X1,Y1
50 REM ********* second read
60 READ X,Y
70 IF X=0 THEN 110
80 LINE(X1*N,Y1*N)-(X*N,Y*N),PSET,7
90 X1=X:Y1=Y
100 GOTO 50
110 NEXT N
115 END
120 REM **** data
130 DATA 200,50,400,50,450,100,150,100,200,50,0,0
```



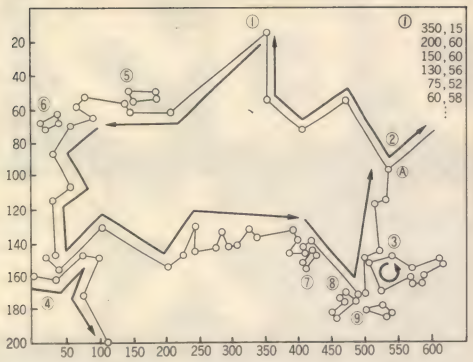

**《第4図》第6表プログラムのフローチャート**

| | 画面上の座標 | 画面上の始点　終点 |
|---|---|---|
| (1) | (200,50)—(400, 50) | $P_1$—$P_2$ |
| (2) | (400, 50)—(450, 100) | $P_2$—$P_3$ |
| (3) | (450, 100)—(150, 100) | $P_3$—$P_4$ |
| (4) | (150, 100)—(200, 50) | $P_4$—$P_1$ |

**《第5図》第8表プログラムの実行例**




《第6図》本物の地図を代表点をとってシンボル化



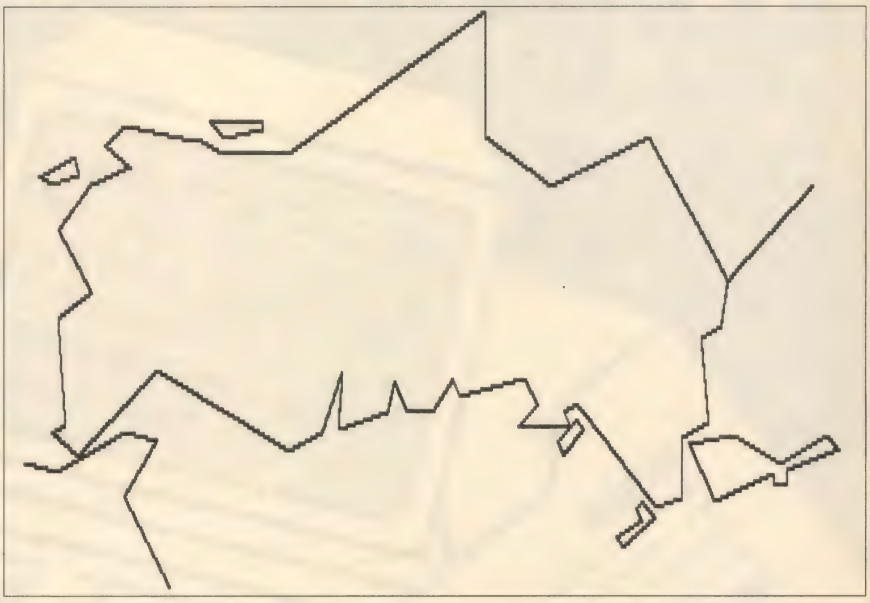

《第7図》代表点を座標にしてかき出していく

まず，レイアウト用紙に地図を移します。それに画面の座標をふりあてていくわけです。シンボル化していかないとデータの数が多くて大変ですから，目的によって地図の細かさは変えればよいわけです。

**第6図，第7図**は山口県の地図でデータ（座標）のとり方を示したものです。**第6図，第7図**から起したデータで山口県の地図をかくプログラムを**第9表**に示します。実行した図を**第8図**に示します。

力まかせにプログラムすれば一応画面に地図をかくことはできます。それは，あくまでも初歩の段階です。初級では，いかに効率よくプログラムするかということを考えていく必要があります。

みなさんの県や，マンガ，社章，校章などを画面に出すプログラムを組んで実行させると楽しいでしょう。DATA文を変えるだけです。ぜひためしてみて下さい。



《第8図》第9表プログラム実行例

《第9表》地図をかくサンプル・プログラム

```
100 PRINT CHR$(12)
110 REM *********** first read
120 READ X1,Y1
130 REM ********** second read
140 READ X,Y
150 IF X=9999 THEN 190
160 LINE(X1,Y1)-(X,Y),PSET,7
170 X1=X:Y1=Y
180 GOTO 140
190 IF Y=9999 THEN 370
200 GOTO 120
370 END
380 REM ******* ken *******
390 DATA350,15,200,60,150,60,130,56,75,52,60,58,80,65,50,70,25,85,50,105,25,113,
30,148,20,150,40,157,100,130,200,155,225,150,240,130
400 DATA 238,148,275,143,280,133,290,142,310,142,325,132,330,137,380,132,390,140
,375,147,415,147,410,142,420,140,480,172,500,170,500,150,520,146,515,118,530,115
,535,100,600,70
410 DATA 9999,0
420 REM ****
430 DATA 535,100,600,70,9999,0
440 REM *******
450 DATA 535,100,475,55,400,70,350,55,350,15,9999,0
460 REM ohshima
470 DATA 540,150,505,152,525,170,570,162,570,165,580,165,580,160,620,154,610,150
,575,158,540,150,9999,0
480 DATA 0,160,25,162,75,150,100,152,75,170,110,200,9999,0
490 DATA 140,50,150,55,180,53,180,50,140,50,9999,0
500 DATA 10,68,20,70,40,68,38,62,10,68,9999,0
510 DATA 405,152,410,156,425,148,420,145,405,152,9999,0
520 DATA 470,171,465,173,470,177,450,182,455,185,480,176,470,171,9999,9999
```

# プログラム原稿大募集!!

月刊マイコンでは，読者のみなさんのプログラム・原稿を広く募集しています。オリジナリティあふれたプログラム・原稿を編集部まで，どしどしご応募下さい。

**応募内容**

- ゲームプログラム
- ビジネスプログラム
- アプリケーション・プログラム
- ハードウエア製作

**応募方法**

- プログラムは，テープかディスクに2～3回セーブしたものをお送り下さい。
- 原稿には，①プログラムの内容 ②使い方・遊び方 ③操作方法 ④プログラムの入力方法 ⑤BASIC・マシン語プログラムの説明 ⑥フローチャート ⑦メモリ容量などをまとめて下さい。
- プログラムの参考にした記事や本がある場合には，その書名，著者名，号数，記事タイトル名を明記して下さい。
- 以上がまとまったら，愛読者カードについている，プログラム投稿応募カードに必要事項を記入の上，お送り下さい！

**作品発表**

順次，本誌誌上で掲載いたします。なお，掲載分には当社規定の原稿料をお支払いします。

**投稿先**

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社出版部
月刊マイコン原稿募集係

**お願い**

☆投稿いただいた作品は，原則としてご返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
☆他誌との二重投稿は絶対ご遠慮下さい。

電波新聞社
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
☎03(445)6111

# 東邦大学 マイクロコンピューター愛好会

理工系の大学と違うもう一つのいいところ。かわいい女の子が多いこと。キャンパスが広いせいか，みんなのびのびいきいき！

## Hello! Campus

東邦大学マイクロコンピューター愛好会は，創立4年目の若いクラブ。現在24名の部員が，日夜，キーボードを叩きながら，ソフト開発にはげんでいます。

活動は，4～6月は新1年生の指導，夏は合宿，その後学園祭にむけての苦難の日々へと続くわけですが，他の多くのマイコンクラブとちょっと違うのは，彼らの専攻が，薬学，理学だということ，グラフィックスもやれば，ミュージックもやる。もちろんゲームもと，彼らが欲ばりになれるのは，専門外という気易さがあるのかもしれません。それと同時に，「物理，化学のシミュレーションや，薬学，生物学のデータ整理にソフトを開発中」と，ホビーだけに終わらせないところは，さすがです。

今、デモ中なのは、麻雀のプログラム。創立者は、4人の麻雀仲間だったという由緒ある伝統が今も生き続けているのです…。

昨年の学園祭に出品した3Dグラフィックスは，コンピュータはほとんど素人だったという麓（よもと）君（当時1年生）他2名の力作でしたが，オールBASICだったため，遅い，のろい，というきびしい声があがったとか。「みんな，すごいC・Gになれてるからね」とぼやきながらも，「プログラムを組む楽しさは最高です！」ときっぱり。

今年の11月には，大傑作を期待しましょう。

コンピュータ室にはパソコンがずらり。

顧問の佐藤先生。やさしいお兄さんのような人。

キャンパス訪問

# 近頃頭髪には、コンピュータが何かと効くようです。

毛根の状態をみる。右奥がビデオ顕微鏡、
右手前は毛髪の引張り強さ、太さ、乾燥度測定器。

コンピュータの浸透力は日増しに強くなっています。ついに，いや当然の成り行きとして理容業界でも，コンピュータがいろいろと活用されだしています。

パソコンをちょっと面白く利用している理容店が東京の杉並区にありました。

井の頭線久我山駅から徒歩５～６分のところに件の“ミナト理容室”があります。この界わいは幅４～５mの道路の両側にどこの町にも見られるような商店が道なりに続いています。それでもやはり東京らしいのは，小粋で洒落たお店がこの商店街のアクセントといった様子で点在していることでしょう。

さて，ミナト理容室では，“男性の弱点・青春の敵”である脱毛(ハゲ)について，多角的な診断や各個人ごとの手入れ方法などをコンピュータを用いて行っています。例えば体質，嗜好，体調，生活のリズム，性格などのチェックと自然に抜け落ちた約20本の頭髪の毛根や頭皮のさまざまなデータなどを約500項目にわたって入力します。この結果，今後５年間にハゲる確率やどんな手入れ方法をすればいいのかをアドバイスしているのです。

「たかが髪の毛…」しかし養毛剤が隠れたヒット商品であったり，カツラ業界の着実な成長を見てみると，頭髪は「たかが…」の一言では片付けられない大問題ということでしょうか。

頭髪の脱毛でお悩みの方は，一度コンピュータをお試しになってみてはどうでしょうか。

(本文387頁参照)

固着力測定器。
毛髪の頭皮に対する固着力を調べる。

頭皮温度測定器。頭皮の温度を測る。
ハゲている部分、ハゲやすい部分は温度が低い。

日立のレベル3Mk5。

硬度計。頭皮の固さを調べる。
数値が高いと血行不良を起しやすい。

イオン導入機。養毛剤、育毛剤をイオン化し、
頭皮に吸収しやすくしている。
ビバルディの「四季」を聴きながら…。

■「ニュー・エンターテイメント」の連載も，今月で5回目となりました。今まで，アクション，アドベンチャー，RPGときて，今回はいよいよシミュレーション・ゲームの特集です

## 斜陽の シミュレーション・ゲーム

一言でシミュレーション・ゲームと言っても，その中には様々なタイプのものがあります。例えば，ウォーゲームのようにボード・ゲームから発生したもの。あるいは，フライトシミュレータやスポーツシミュレーションのように，アクション・ゲームに近いもの。さらには，麻雀やトランプのような卓上ゲームのシミュレーションなどなど，実に多種のゲームがあるのです。

このうち，アクション・ゲームに近いものと，麻雀やカード・ゲームは，次回の「**ノンフィクション・ゲーム**」で取り上げることにして，今回は，ウォーゲームを中心とした，思考型のゲームについて見ていくことにいたします。

しかし，最近のウォーゲームには，今一つ活気がありません。一時期，爆発的な人気を誇った頃には，次次と新製品が出たものですが，近頃では大作でさえ，それ程話題になりません。これは，どうしたことなのでしょう。

今回の特集では，低迷を続けるシミュレーション・ゲームに〝活〟を入れようと思います。

## Simulation Game Now

低迷を続けているとは言っても，ヒット作がないというわけではありません。中には，日本のゲーム・ソフト史に名を残すような優れたものもあるのです。そのようなソフトを見ていけば，シミュレーション・ゲームが立ち直る手掛りをつかめるかもしれません。

### ①シミュレーション・ウォーゲーム

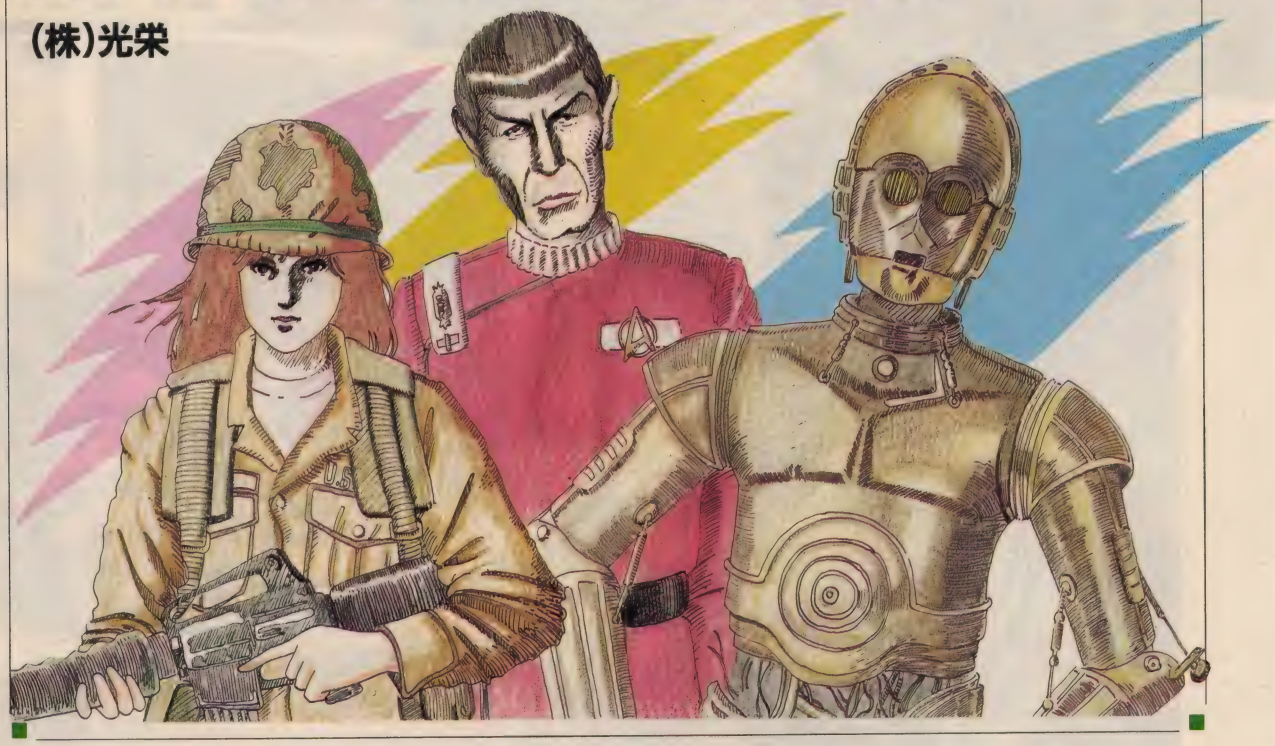
最近，アドベンチャーやＲＰＧが一種のブームとなっているようですが，発売されているゲームの数

## 第5回　シミュレーションは死んだか？

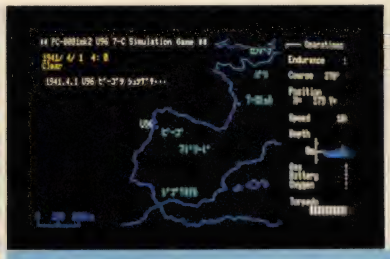
New Entertainment

# パソコンゲームの世界

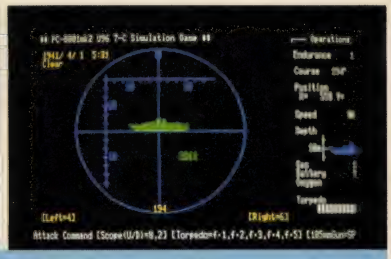
(株)光栄



〈写真１〉信長の野望



〈写真３〉Ｕボート出撃



〈写真４〉Ｕボート魚雷発射

〈写真２〉信長の野望（徳川家との戦争）

〈写真５〉Ｕボートのパッケージ

〈写真６〉電撃戦パッケージ

〈写真７〉ドイツ軍戦闘開始

〈写真８〉スターフリート／Ｂタイトル画面

〈写真９〉敵宇宙戦を攻撃

〈写真10〉敵宇宙戦を攻撃

では，依然ウォーゲームの方が多いと思われます。ウォーゲームにも様々なタイプがありますが，ここでは，テーマ別に代表作を挙げることにいたします。

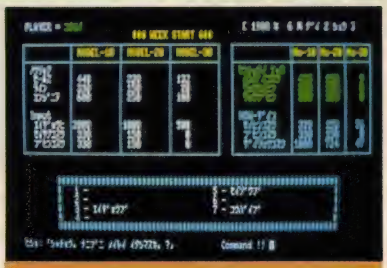
まず，中世以前の歴史的戦いをテーマとしたものでは『**信長の野望**』（光栄・**写真１，２**）をおいて他にはありません。発売以来，好評を博し続け，今では日本のシミュレーション史上最大のヒット作となりました。

近現代の戦闘を描いたものでは『**Ｕボート**』（電波新聞社・**写真３，４，５**）というのがあります。リアル・タイム的な要素もあり，海戦シミュレーションとして充分に楽しめます。

未来もの（ＳＦもの）ということになると『スタートレック』を挙げないわけにはいきません。このコンピュータ・ゲームの元祖は，決して価値を失うことはないでしょう。

パロディ路線のものでは，『**ホイホイ**』の右に出るものはありません。アイデアの新鮮さでは，他の大作ソフトにもひけをとらない程です。

その他には，「**電撃戦**」（木屋通商・**写真６，７**）があります。第２次大戦中ドイツ軍のソビエト・ロシア進攻をテーマとしたものです。プレヤーの戦略・戦術が奏功しソ連領土を制圧できるか，実戦さながらのシミュレーションです。



〈写真11〉トップマネジメント画面写真

又，３次元宇宙空間で繰りひろげる「**スターフリート／Ｂ**」（テクノソフト・**写真８，９，10**）では，空間でのトリップ感を楽しめます。

**②マネジメント・ゲーム**

マネジメント・ゲームは，ゲーム・ソフトとビジネス・ソフトの中間に位置するものです。ゲーム性

をとるか，ビジネス性をとるかで，ソフトのイメージは変ってきますが，この度光栄が開発した『**トップマネジメント**』は（光栄・**写真11**）どちらとして捉えてもおかしくない内容を持っています。この分野のものは，ブームなどとは関係なく発展していくことでしょう。

シミュレーション・ゲームを御紹介しようと思い，各社から発売されているゲームを集めてみますと，数は多いのですが，どれを取ってみても平凡で，ハッとさせられるような作品には，滅多に出会えません。マニアがプレイしても面白いという程，高度なものはありませんし，といってビギナー向けと言えるようなものがあるわけでもないのです。

要するに，中途半端なゲームばかりで，これではシミュレーション・ゲームが低迷するのも無理はない，といった感じです。

それでは，どうすればシミュレーション・ゲームが面白くなるかについて，考えてみましょう。

《写真12》ボード版ウォーゲーム

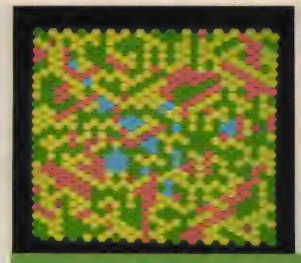
## Fun to Play

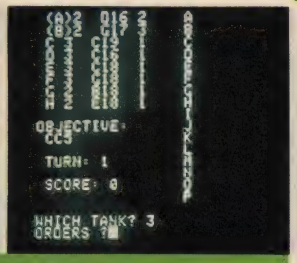
現在のシミュレーション・ゲームが中途半端なのは何故でしょうか。それは，どんなソフトでも，ゲームシステム自体はマニア向きだからなのです（**写真12**）。

雑誌などで，シミュレーション・ゲームの特集が組まれる場合に，よく話題になることの一つに，〝**ヘクスか否か**〟というのがあります。これは，ボード版のウォーゲームのシステムを取り入れるかどうか，という問題に係っており，ウォーゲームを作る場合，非常に重要なことであるかのように見えます。

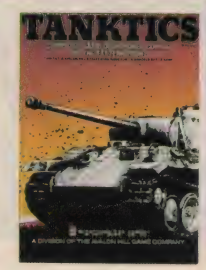
しかし，このような議論は，本当は無意味なのではないでしょうか。ヘクスを使ったところで，それ以外の方法（例えば座標方式）を使ったところで，門外漢にしてみれば，ゲームが面倒なことには変わりないのですから（**写真13，14，15**）。

ここまで言えば，もうお分りでしょう。そうなので


《写真14》ボードを画面表示



《写真15》戦車を移動！



《写真13》タンクティクスのパッケージ

ず。現在のシミュレーション・ゲームは，一般向きではないのです。もちろん，そのようなものがあってはならない，と言っているわけではありません。様々なバリエーションがあってもいいのではないか，と思っているだけです。

「そんなことを言っても，易しいシミュレーション・ゲームだってある」と言われる方もあるでしょう。しかし，それは何度か遊んだ人にとっては簡単でも，一度もこのようなゲームをしたことのない人にとっては，恐しく複雑かもしれないのです。

マニアに育つ才能のある人は，少しぐらい複雑でも我慢してプレイし続けるでしょうが，そうでない人は拒否反応を起こしてしまって，二度とプレイしようとしないかもしれません。そのような人を見捨ててしまって良いものでしょうか。

思考ゲーム自体が嫌いでしょうがない人にまで，無理にシミュレーションを押しつける必要はありませんが，「アドベンチャーやＲＰＧは好きでもシミュレーションはどうも」と言っているような人は，要するに，現在のシミュレーション・ゲームは面倒臭くていやだと思っているだけなのですから，少しゲーム・システムを工夫してやれば，充分に楽しめるようになるはずです。

マニアの人たちは，今のままのシミュレーション・ゲームでも，ある程度楽しめるでしょう。しかし，残りの大部分の人にとって，それは〝楽しくない〟ゲームでしかありません。私たちの使命は，このような人たちが少しでも楽しめるようなゲームを作ることです。そのためには，「シミュレーション」にこだわっていてはいけません。

ゲームのテーマにしても，システムにしても，現在では煮詰ってしまっており，現状をいくらこねくり回しても，もはや新しいものは生まれてこないでしょう。

今まであったものを，すべて忘れてしまい，まったく違った形のゲームを作るのです。

そして，その結果出来上ったものが，「**シミュレーション**」と呼ぶには程遠いものになってしまってもかまいはしません。重要なのは，一人でも多くの人に楽しんでもらうことです。そうなってこそ，初めてゲームもエンターテイメントと呼ぶにふさわしいものとなるのです。

〈写真16〉ボード版で駒を動かす

〈写真17〉ゴキブリをやっつけろ！

では，どうしたら新しいシミュレーション・ゲームを作ることができるでしょうか。

これを考える際に思い出されるのが，先程挙げた人気ソフトのことです。ヒットしたということは，多くの人を楽しませた可能性が非常に強いわけで，これを分析することが，新しいシミュレーションを構築する手掛りとなるからです。

まず，『信長の野望』を見てみましょう。このゲームの魅力については，多くの人が語っておりますが，その代表意見は「マネジメント・ゲーム的だ」というものと「ＲＰＧ的だ」というものです。

マネジメントの要素がからむと，プレヤーは単に，戦いの勝利を目差すだけでなく，強大で富んだ国を作り上げることにも没頭するようになります。ＲＰＧの要素がからむと，自分の担当するキャラクターに感情移入するようになります。要するに，ゲームにのめり込めることが，『**信長**』の最大の魅力なのです。

先月も述べましたように，全てのゲームはＲＰＧとして考えることができます。現在のシミュレーション・ゲームも，一応ＲＰＧと言えるものではありますが，それにしては，あまりにも淡白な感じです。指揮官としての自分にのめり込めず，知的興奮が全てといっても過言ではありません。マニア以外の人では，勝った時の喜びも，滅んだ時の悔しさも味わえないと思われます。そういう意味では，ＲＰＧとしては失格です。

もう一つの『ホイホイ』を見ても，ＲＰＧ的要素の重要さはよく分ります。ゴキブリにたかられた時のいやな感じ，つぶした時の快感などは，多くの人に理解して頂けるものと思います（**写真17**）。

〝シミュレーションもＲＰＧ的でなければならない〟—この大前提のもとに，今いくつかのアイデアがあります。

一つは，戦闘をアクション・ゲームにしてしまうものです。戦闘時の布陣，兵力，地形によってハンディをつけるようにしておけば，初心者でも作戦の重要性を理解できるようになるはずです。

〈写真18〉三国志のシナリオ

もう一つは，３Ｄ画面を取り入れる方法です。プレヤーを小隊長クラスにして，移動一つするのにも，山のかげに敵はいないか，平原に地雷は埋められていないか，などにも気を配らせるようにするのです。部下の様子にも，常に気をかけていなければなりません。怪我をしていないか，裏切らないか，など細かい配慮が必要です。この方法を使うと，『Wizardry』的なシミュレーション・ゲームになるかもしれません。きっと面白いと思います。

## Koei's Simulation

一時は，「シミュレーション・ゲームの光栄」と呼ばれたこともありましたが，最近ＲＰＧなどに力を入れており，シミュレーションの新作と言えば，先に挙げた『トップマネジメント』くらいのものです。しかし，シミュレーションを放棄したわけではありません。

現在進行中の大型プロジェクトは，なんとあの『三国志』（**写真18**）を『信長』のようなＲＰＧ風シミュレーションにしたものです。256 人の登場人物が織りなす大河ドラマは，あなたの心を捉えて離さないでしょう。あなたが，曹操に，孫権に，そして玄徳になって，大勢の武将を率い中国全土を駆け巡るのです。陰謀と裏切りが渦巻く中，多くの英雄に先がけて覇を唱えるのは果してあなたか，それとも…?!

完成は，もう少し先になる見通しですが，時間をかけて最良のものをお届けすることを約束いたします。

そろそろ，今月も最後の言葉となりました。

**〝光栄はシミュレーションを見捨てません〟**

REPORT FROM EASTCOAST

第8回

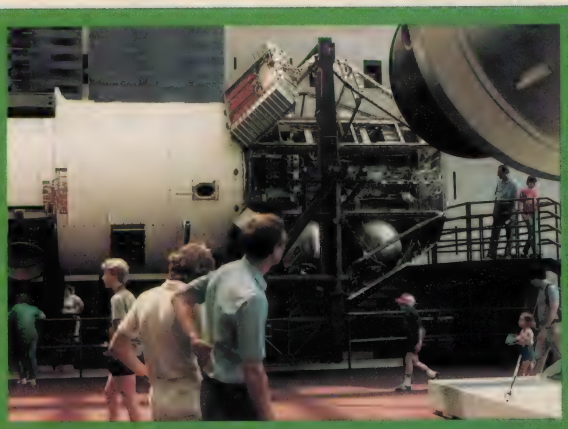
⬅⬇写真1，2 エンパイヤ・ステート・ビルから見たマンハッタン島ニューヨーク市の風景

⬅写真4 ワシントン市にある国会議事堂

# 新マイコン西洋事情

東京電機大学助教授　脇 英世

米国では古いものをどんどん壊してしまうのか，我々の米国に関する知識が古いのかわかりませんが，米国の歴史一般に言えるのは，関係しない旧跡はどんどんなくなってしまうようです　従って名所旧跡的なものを見学するのはなかなか難しいことのようです(本文より抜粋)



➡写真3 ワシントンの航空宇宙博物館
⬅写真5 国会議事堂の天井，素晴らしく美しいものです
写真6 ビルの屋上⬇には必ずマイクロ波アンテナがあります。混信がひどいと聞きました。

⬆写真8 ニューヨークのメトロポリタン美術館（バンダインやエラリークィーンの小説を読んだ人はあれかと思うでしょう）

⬇写真7 ニューヨーク市内（カリフォルニアと違い背の高いビルがたくさんありました）

# 新規参入AT&T，IBM互換機

（全米コンピュータ会議＆ショー）

# 第27回 NCC米ラスベガスで開催

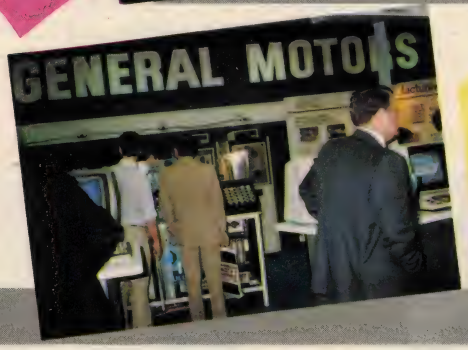
（関連記事：本文455ページ）

今回のNCC会場となったラスベガス・コンベンションセンター◀

IBMブースでの寸劇に見入る入場者◀

ショー会場内風景◀

IBMコンパチブル機が台頭◀




GMはFA用LANを出品◀

AT&T社は先に発表したATT・PCを一般初公開◀

7月9日～12日の四日間，第27回NCC（全米コンピュータ会議およびショー）が米国ラスベガスで開催され，多数の日本メーカーを含む644社が出品しました。今回のショーはGM（ゼネラルモータ社）を中心としたオートメーション用LAN，米国規格委員会（NBS）とボーイング社を中心としたオフィス用LANと二種のLAN新規格が登場，又，ATTのパソコン参入，IBM及びIBMコンパチブルパソコンの攻勢等，話題が多く，これからの米国コンピュータ業界の行方を予測する上で貴重なショーとなりました。

# マイコンするひと、すきなひと

イージー・コンピュータ・システム株式会社

## 熊切 明美さん(25才)

プロフィール
生年月日　昭和34年3月23日生まれ
マイコン歴　4ヵ月
趣　　味　バドミントン，読書
使用機種　リコー・SP-200など

英国大使館をバックに「ハイ，チーズ」
会社からここまで徒歩で1～2分です。

## 新しくなりました

残暑御見舞申し上げます。

読者のみなさんお元気でしょうか？夏も盛りは越したと言っても，暑さはまだまだ当分の間居座りそうです。今頃の疲労が秋に入ってからきいてきます。くれぐれも御身体には気を付けて下さい。

ところで今月号からデザイン一新，気分も新らたです。これまで以上に楽しいページにして行くつもりですのでよろしくお願いします。

新デザインになったこのコーナーのトップを飾ってくれるひとは——熊切明美さんです。現在，千代田区にあるイージー・コンピュータ・システム㈱に勤務しています。

レイアウトが新しいのなら，舞台もいつもと違い，今回は彼女が勤めているオフィスへおじゃましてしまいました。ここでは優しい社長や温かい諸先輩方に囲まれて，彼女の科学の芽は毎日どんどん伸びています。これからが楽しみです。

大学時代の彼女は，文学部国文学科に在籍していました。ですから学生時代に触れたものと言えばやはり日本文学です。ゼミでは三島由紀夫を取り上げ，彼の文学について深く追究していたそうです。となれば当然のこととしてコンピュータとは一面識もなかったこともうなずける話です。ではなぜ，そんな彼女が現代の最先端を行くコンピュータ関連の会社に入ったのか，ちょっと気になりませんか？

この会社は最近，今までの常識をガラリと変えてしまった，全く新しいコンセプトによるビジネスソフト〝マイ・ツール〟を発表し，注目度は赤丸付き急上昇中の会社だそうです。

彼女のある知人が社長とは旧知の仲だったそうで，その人の紹介で入社となったわけです。しかし何と言っても彼女は文系の出身，プライベートでもコンピュータなど触れたこともなかったのです。「やはり，入社の前後は不安ばかりが先に立ってしまいました。本当にコンピュータなど私に扱えるのかな？なんて…。英文タイプも前の会社にいたころ必要に迫まられて時々やっていた程度だったしキーボードさえ怖いぐらいでした。

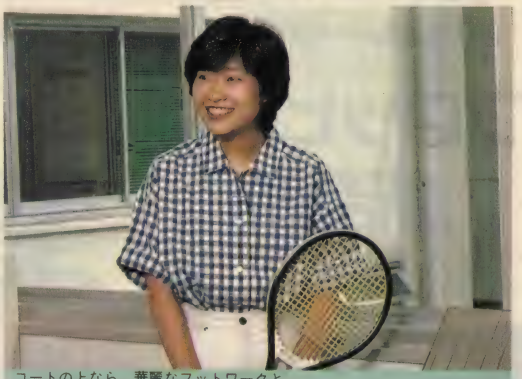
リコーSP-200を駆使し，今，話題のソフト〝マイ・ツール〟で取引先リストを作成中。

## コンピュータは奥が深いです

「ところが不思議ですね。あれだけコンピュータに対して抱いていた恐怖感や不安も，今では単なる先入感だったようです」「コンピュータを相手にして仕事をするようになってから4ヵ月が過ぎました。まだまだ一人前とは言えませんが，一通りはできるようになったつもりです」「最近は，コンピュータって奥がとても深いものなんだなって思い始めたところです」「特に今私がやっている〝マイ・ツール〟と言うソフトは，扱う人の実力に合った使い方ができるように作られているからかも知れませんけど」「ですから，使い手が上達すればその分だけもっと高度な使い方もできるんです」「今は〝マイ・ツール〟の実用例やテキスト作りに参加し，女性としての立場からアドバイスをしています。今日オフィスにおいてＯＡ機器は，圧倒的に女性の使用者が多いですし，ワープロなどではそのほとんどが女性ではないでしょうか。ですから，女性特有の感覚をコンピュータに反映させたいなと思っています」

この会社の雰囲気はとっても家族的だそうです。「つい先日も社員旅行というのでもないのですが，三浦海岸へ皆でバーベキューパーティーをやりに行ったところです。天気も良かったし最高に楽しい１日を過させてもらいました」

撮影中でも電話は待ってくれません!?


コートの上なら，華麗なフットワークと
豪快なグランドストロークをお見せできたのに…？

仕事は楽しくやるのに限ります。ところで仕事を離れた時は，レコードを聴いたり，読書をしたり，それから買物などしているそうです。「オフコース，それに解散しましたけど，アリスが好きですね，ニューミュージックなら大抵は聴きます。読書は，横溝さんなどの推理物，三島さんもいいですけど…」

## 女性の感覚を生かす

ブームとか何とかは別にして，つい２～３ヵ月前からテニスを始めたそうです。バドミントンは２年ぐらい前からやっていたということですが。「スポーツはもともと好きでした。ジャンルにはこだわらず，身体を動かすことが好きです」「普段はやはり仕事が中心ですから最近ちょっと運動不足だなと感じていましたし，スポーツを通して，日常の枠の中では得られない友達もできますし…，一石二鳥です」「実は私，車の免許を持ってないんです，皆でワイワイ楽しくドライブするのは好きなんですけど。運転の出来る人(男性？)を見つければいいのかも…冗談ですょ」「車はＢＭＷがいいですね，それも真っ白の，随分と欲張りですね」「海もこれからは日を追って淋しくなりますけど，海岸沿いの道路や，初秋の高原をウインドをフルオープンでドライブ，最高ですね」

この会社は，オフィスの雰囲気もなごやかでいいが，周囲の環境も素晴しい。会社のあるビルのすぐ前は千鳥ヶ淵公園，北の丸公園，緑に囲まれた皇居，そして南隣りには英国大使館があります。都心にありながら都会の喧噪もここにはないようです。

「本当にここでは落ち着いて仕事に取り組めますよ」「社内外の環境がとってもいいですから…。やはり，どうしてもコンピュータ関連となると最先端分野と言うこともあるし，相手が機械ですから殺伐とした風景を連想しますけど…，ここではそんなことはないですね」「今は仕事が面白くなりかけて来たところです。私たち女性の感覚をもっとコンピュータに生したいですね」

一番左が社長です。写真からでも社内の雰囲気がよく伝わるでしょ！

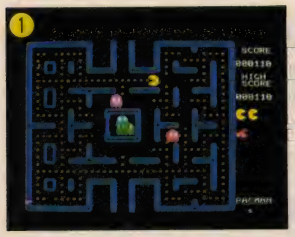
マイコン編集部では，このマイコンするひとすきなひとに登場してくれる女性を募集します。年令・経験は問いませんが，マイコンを面白く，楽しい使い方をしている方なら特に大歓迎です。自薦・他薦は問いません。宛先はマイコン編集部です。よろしくお願いします。

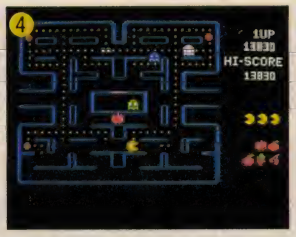
さすがのナムコ

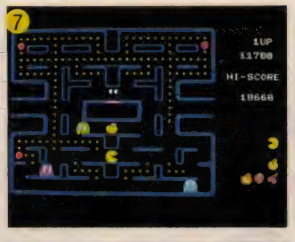
# 遊気

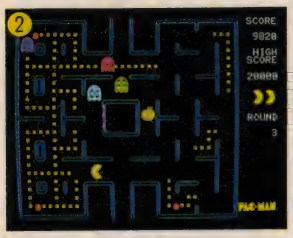
「遊びをクリエイトする」ことに情熱をかたむける頭脳集団ナムコ。ナムコどの作品もハードの限界にギリギリまで挑戦した自信作ばかり。心ゆくま

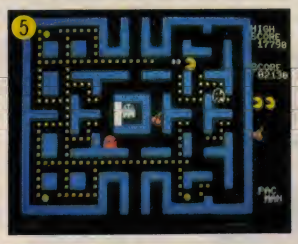
## フロッピー版 新発売

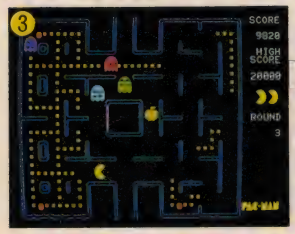


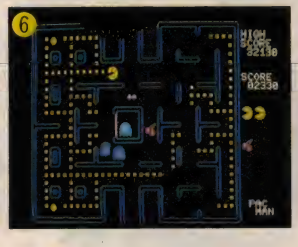





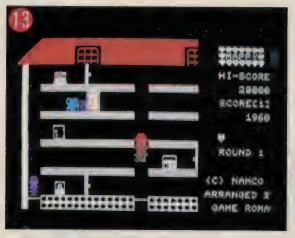



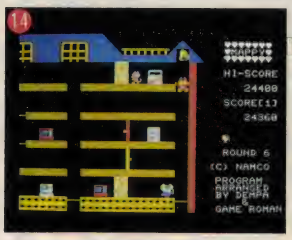


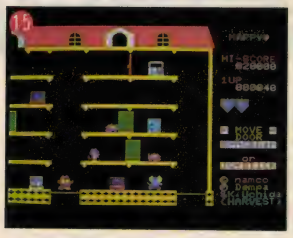



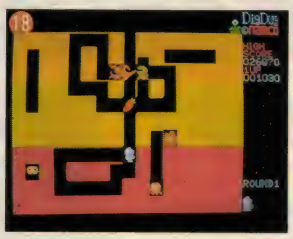
①パックマンfor FM-7(テープ) 定価3,500円
①パックマンfor FM-77(3.5インチ) 定価5,800円
②パックマンfor MZ-700 PCG共用(テープ)
(1200/K/C(48K)) 定価3,000円
③パックマンfor MZ-1500(QD) 定価4,300円
④パックマンfor PC-6001mkII(テープ)
PC-6601 定価3,000円
⑤パックマンfor PC-8001mkII(テープ) 定価3,500円
⑥パックマンfor PC-8801/mkII(テープ) 定価3,500円
⑥パックマンfor PC-8801/mkII(5インチ) 定価5,800円
⑦パックマンfor X1(テープ) 定価3,500円
⑦パックマンfor X1D(3インチ) 定価5,800円
⑧ギャラクシアンfor MZ-700/1200(48K)(テープ)
定価3,000円
⑨ギャラクシアンfor PC-6001mkII(テープ) 定価3,000円
⑩ギャラクシアンfor PC-8001mkII(テープ) 定価3,500円
⑪ギャラクシアンfor PC-8801/mkII(テープ) 定価3,500円
⑪ギャラクシアンfor PC-8801/mkII(5インチ) 定価5,800円
⑫ギャラクシアンfor X1/C/CS/CK/D(テープ)定価3,500円
⑫ギャラクシアンfor X1D(3インチ) 定価5,800円

から産みだされた数々のビッグタイトルのゲームをパソコンバージョンでお届けします。
でお楽しみください。PRESENTED by DEMPA








お求めは全国有力パソコンショップ，電気店，電波新聞社各支局のマイコンソフト販売部へどうぞ。通信販売の送料は1本240円，2本340円，(ただしX1ゼビウス(ジョイスティック付)は1本350円) 5本以上サービスです。

©㈱ナムコ

⑫ マッピーfor MZ-700 PCG共用(テープ)
(1200/K/C(48K)) 定価3,000円
⑭ マッピーfor MZ-1500(QD) 定価4,300円
⑮ マッピーfor X1(テープ) 定価3,500円
⑯ マッピーfor X1D(3インチ) 定価5,800円

⑰ ディグダグfor MZ-1500(QD) 定価4,300円
⑰ ディグダグfor PC-8001(Nモード)(テープ) 定価3,000円
⑰ ディグダグfor PC-8801/mkII(テープ) 定価3,500円
⑰ ディグダグfor PC-8801/mkII(5インチ) 定価5,800円
⑰ ディグダグfor X1/C/CS/CK(テープ) 定価3,500円

⑰ ディグダグfor X1D(3インチ) 定価5,800円
⑳ ラリーX for FM-7/NEW7(テープ) 定価3,500円
⑳ ラリーX for FM-77(3.5インチ) 定価5,800円
㉑ タイニー・ゼビウスfor PC-6001/mkII/6601(テープ) 定価3,500円

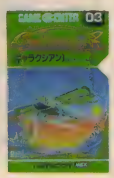
㉒ ゼビウスfor X1C/CS/CK(テープ)
ソフト+ジョイスティック 定価5,900円
ソフトのみ 定価4,300円
㉒ ゼビウスfor X1D(3インチフロッピー)
ソフト+ジョイスティック 定価7,500円
ソフトのみ 定価5,900円

## PAC-MAN

〔パックマン〕
パワーエサで大逆転、
イジケモンスターをやっつけろ！

## MAPPY

〔マッピー〕
ドア飛ばしの必殺テクで、
ニャームコたちを追っぱらえ！



## Galaxian

〔ギャラクシアン〕
エイリアンの大編隊を、
ギャラクシップで追撃だ！

GAME CENTER ナムコット・ゲームセンター・シリーズ

namcot

05 キング＆バルーン

04 ワープ＆ワープ

06 ラリーX

新製品

07 ディグダグ

新製品

08 ギャラガ

ナムコット。

WARP WARP

〔ワープ＆ワープ〕
2つの戦場をワープで移動！
2倍楽しめるコミカルゲーム。

King & Balloon

〔キング＆バルーン〕
思わず熱中、大ピンチ！
ひょうきん王様がさらわれた！

RALLY-X

〔ラリーX〕
レーダーたよりに突っ走れ！
手に汗にぎるカー・チェイス。

■MSX対応のROMカートリッジ。定価＝各4500円。　■製造元／㈱ナムコ　■発売元／電波新聞社

●お買い求めは、全国有力パソコンショップ、電気店または電波新聞各支局マイコンソフト販売部へどうぞ。

©㈱ナムコ

ビジネスマンのためのパソコン情報誌

# OAパソコン

OA情報 BUSINESS PERSONAL COMPUTER

## 9月号 絶賛発売中!!

発行形態：月刊(毎月8日発売)
判　　形：A4変形
発行部数：102,000部
定　　価：530円
予約購読料：1年 6,000円(送料共)
2年12,000円(送料共)

●OAパソコンはビジネスマンを対象に発行しております

パソコンが単なるホビイスト用のものからビジネスマンを始めとする一般知識人の熱い視線を浴びるようになり、すっかりビジネスの場へ入り込んでいます。文字通りコンピュータのパーソナル化時代がやってまいりました。OAパソコンは、OA新時代を迎え「パソコン窓ぎわ族」をつくらないためのビジネスパソコン誌として発刊するものです。

編集の視点はあくまでソフトウエア・オリエンテッドに展開し、仕事にすぐ使えるソフトウエア情報の提供と、同時にケース・スタディの紹介を通してパソコンをビジネスに活用していくための必要情報をお届けしております。

**ご購読のお申込みは、本誌綴じ込みの専用ハガキで今すぐどうぞ。**

●OA情報購読料金は1冊1,800円
1年4冊で6,000円　2年8冊で12,000円

●OAパソコン購読料金は1冊530円
1年12冊で6,000円　2年24冊で12,000円

●OA情報＋OAパソコン(セット)購読料金1セット2,330円
1年16冊で12,000円　2年32冊で24,000円

なお、いずれの場合でも送料はサービスいたします。

## OAパソコン9月号の主な内容

**Special Report特集**

### パソコンとデータ通信

■データ通信の基礎知識■パソコンを利用したデータ通信■とにかく継いでみることが大切■パソコン用通信ソフトウエア一覧

**Picture Searchフォト・ドキュメンタリー**

● 日米ソフト王の集い＝ポストdBaseIIの模索
● 転職は天職になるか ＝日本リクルートセンターのパソコン転職適性検査システム

**News & Viewsパソコン見聞録**

● 転機を迎えたGC映像時代 ＝国際電子セミナーから…NHKディレクター・吉成真由美

**Interview話題の人**

● パソコンネットが機能する日
デビット・コール　アシュトンテート社長、メリット・リッツ　インフォマティク　ゼネラル社長

**Spotlight特別企画**

パソコンネットワークのすすめ―㊦
●こんなにできるパソコン接続の実際例

**Express緊急レポート**

●データベース・サービスの現状②―海外編
……(財)日本情報処理開発協会　鈴木茂樹
●NCC'84にみるパソコン最新事情
……(株)パーソナル・ビジネス・アシスト代表取締役　新井明夫

**Rotaryパソコン放談**

●先行の利を積んだMULTIシリーズ
「マルチ・ポート」からの新たなる船出……三菱電機編

**Interfaceなるほど・ザ・パソコン**

●なぜ日本製の英語が分かりにくいのか
……現代科学研究会代表　坂本樹徳

**Series連載**

●①経営者のためのパソコン講座
経営者の"勘"に磨きをかける…矢矧コンサルタント(株)代表取締役　矢矧晴一郎
●②解体新書
(ハードウエア)OSにかな漢字文節変換機能を搭載＝パソピア1600
(ソフトウエア)カード型情報ソフトの分析＝NEW日本語アイリス＆DATABOX-II
●③技術――RDBMSの動向
販売管理への応用(日本語PC-Coreを追う)―㊤

**Software Forum実践パッケージ**

●図書管理　適用機種＝PC9801/E/F、C 280
●タレントのスケジュール管理
適用機種＝PC9801/E/F, PC 8801, MZ 5500/6500, FM-11, F 9450II, if800 30/50, Operate7000, B-16, SP-200

**User's Reportパソコン訪問記**

●東洋曹達工業

**Campus Reportクラブ訪問**

●電気通信大学マイクロコンピュータを作る会

**Lectureプログラミング講座**

●グラフ入門講座―㊤グラフの描き方　使用機種＝PC9801/E/F
●プログラム開発，デバッグの支援ツール リストサーチャー使用機種＝T-560/20
●売価還元法の利用　仕入集計プログラム
使用機種＝MZ-80B/2000/2200

★ニュース・ファイル(国内・海外)、キーワード、催し物、新製品(ハード・ソフト)、クロスワードパズル

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15　電話03(445)6111(大代)

郵便はがき

料金受取人払

141-□□

大崎局承認
286

差出有効期間
昭和60年5月
8日まで
(切手不要)

(受取人)
東京都品川区
東五反田1-11-15

電波新聞社
OAパソコン
BUSINESS PERSONAL COMPUTER
OA情報
OFFICE AUTOMATION INFO

読者サービス部行

ビジネスマンのための
パソコン情報誌

OAパソコン
OA情報 BUSINESS PERSONAL COMPUTER

コンピュータで登録しますので送付先住所、職場名や氏名の漢字には読みがなをつけてください。

マイコン'84 9月号

# 新規購読申込み書

どちらかに☑して下さい。
□職場購読　□個人購読

職場名又は氏名(フリガナ)　　年令　才

お届け先の住所(フリガナ)　　郵便番号 □□□-□□

TEL

お勤め先　　TEL

| 産業分類 | 所属名又は職種 | 従業員数 |
|---|---|---|
| | | |

ご購読申込み欄(いずれかに☑印をお願いします)

月刊OAパソコンご購読期間(□月号から)　□2年(24冊)12,000円　□1年(12冊)6,000円

季刊OA情報　ご購読期間('84□号から)　□2年(8冊)12,000円　□1年(4冊)6,000円

月刊OAパソコン＋季刊OA情報セットご購読期間

(□月号)　('84□号)　□2年(32冊)24,000円　□1年(16冊)12,000円

年間購読契約になさいますとお得になります。

ご希望のお支払い方法に☑してください。　□銀行預金口座自動引落し　□郵便局からの払込み

読者コードNo.(当社で記入)　OA-

PC-8001/8801/mkII（N-BASICモード）

マシン語でゲームプログラムを作ろう
―熊蜂のコントロール―

# Z80マシン語プログラム入門 ⑨

FORESIGHT企画部
村田秀昭
監修　川村　清

★　★　★

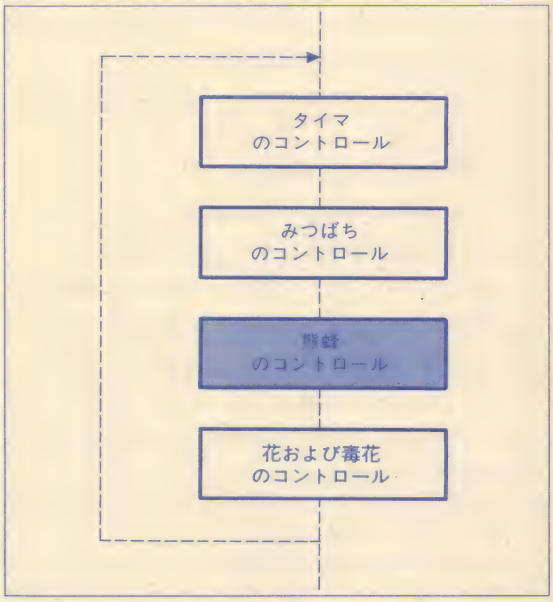
**第1図**を御参照ください。

図中に示した四つの処理の中で，“花および毒花のコントロール”“タイマのコントロール”“みつばちのコントロール”に関しては，すでに解説を行ってきました。

今回は，最後に残った“熊蜂のコントロール”処理を行うサブルーチン，名付けて『HORNET』を紹介いたします。

熊蜂は如何にしてみつばちを追跡しているのか。その辺のアルゴリズムに着目してプログラムリストを追っていただきたいと思います。

★　★　★




《第1図》ゲームの4本柱

入門コーナー

## 熊蜂のコントロール

『HORNET』は，熊蜂の移動と，それに付随するすべてのコントロールを行うために設けたサブルーチンです。

**第2図**にフローチャートを**第3図**にアセンブルリストを示します。このフローチャートからもわかるように，サブルーチン『HORNET』は大きく三つの部分に分けることができます。

第1の部分は『HORNET』以降で，みつばちを追跡するべく熊蜂の移動方向を決定する部分です。

第2の部分は『MOVRND』以降で，乱数によって熊蜂の移動方向を決定する部分です。

第3の部分は『HORMOV』以降で，移動した熊蜂を実際に描画する部分です。

```
HORNET：LD　HL，(BEESYX)
```

『BEESYX』からの2バイトに渡って格納されている熊蜂の現在の座標をレジスタHLに移します。

```
LD　C，7
CALL　RND
```

レジスタCに7を格納した上でサブルーチン『RND』をコールします。

『RND』は，1以上でレジスタCに格納されたデータ以下の乱数を発生し，アキュームレータに格納してもどるサブルーチンですから，ここでは1～7の範囲の乱数を発生したことになります。

```
DEC　A
JR　NZ，MOVRND
```

発生した乱数の値をディクリメントし，ゼロ・フラグ（Z）がセットされない場合，すなわち乱数の値が2～7であった場合には，熊蜂の移動方向を乱数で決定するために『MOVRND』にジャンプします。

このように熊蜂の移動方向は，7回に約6回は乱数によって決定されます。残りの7回に1回はみつばちの位置を調べて追跡するようになっています。

```
LD　A，(MAYAYX)
```

『MAYAYX』に格納されているみつばちの縦座標（Y座標）をアキュームレータに移します。

```
CP　L
```

みつばちの縦座標と熊蜂の縦座標を比較します。

```
JR　Z，MYEQHY
```

熊蜂の縦座標とみつばちの縦座標が等しい場合には，熊蜂を縦方向に移動する必要がないため，縦方向の移動処理を終えて横方向の移動処理を行うために『MYEQHY』にジャンプします。

```
JR　C，MYLTHY
```

みつばちの縦座標の方が，熊蜂の縦座標よりも小さい場合には『MYLTHY』にジャンプします。

```
MYGTHY：INC　L
JR　MYEQHY
```

上記二つの条件ジャンプ命令のいずれの分岐条件にもあてはまらなかった場合，すなわちみつばちの縦座標の方が熊蜂の縦座標よりも大きい場合には，ここ『MYGTHY』を通過します。ここでは，熊蜂の縦座標をみつばちの縦座標に近付けるべくレジスタLに格納された熊蜂の縦座標をインクリメント後，縦方向の移動処理を終えて横方向の移動処理を行うために『MYEQHY』にジャンプします。

```
MYLTHY：DEC　L
```

みつばちの縦座標の方が熊蜂の縦座標よりも小さい場合には，ここ『MYLTHY』にジャンプしてきます。ここでは，熊蜂の縦座標をみつばちの縦座標に近付けるべくレジスタLに格納された熊蜂の縦座標をディクリメントします。

```
MYEQHY：LD　A，(MAYAYX＋1)
```

『MAYAYX』の次のアドレスに格納されているみつばちの横座標（X座標）をアキュームレータに移します。

```
CP　H
```

みつばちの横座標と熊蜂の横座標を比較します。

```
JR　Z，HORMOV
```

熊蜂の横座標とみつばちの横座標が等しい場合には，熊蜂を横方向に移動する必要がないため，熊蜂の移動処理を終えて実際に熊蜂の描画を行うために『HOR

MOV』にジャンプします。

```
JR C, MXLTHX
```

みつばちの横座標の方が熊蜂の横座標よりも小さい場合には『MXLTHX』にジャンプします。

```
MXGTHX：INC H
JR HORMOV
```

上記二つの条件ジャンプ命令のいずれの分岐条件にもあてはまらなかった場合，すなわちみつばちの横座標の方が熊蜂の横座標よりも大きい場合には，ここ『MXGTHX』を通過します。ここでは，熊蜂の横座標をみつばちの横座標に近付けるべくレジスタHに格納された熊蜂の横座標をインクリメント後，熊蜂の移動処理を終えて実際に熊蜂の描画を行うために『HORMOV』にジャンプします。

```
MXLTHX：DEC H
JR HORMOV
```

みつばちの横座標の方が熊蜂の横座標よりも小さい場合には，ここ『MXLTHX』にジャンプしてきます。ここでは，熊蜂の横座標をみつばちの横座標に近付けるべくレジスタHに格納された熊蜂の横座標をディクリメント後，熊蜂の移動処理を終えて実際に熊蜂の描画を行うために『HORMOV』にジャンプします。

```
MOVRND：LD C, 4
CALL RND
```

乱数による熊蜂の移動方向を決定するために1～4の乱数を発生します。

ここで発生した乱数の値が1であれば上方向へ，2であれば左方向へ，3であれば右方向へ，4であれば下方向へ，それぞれ熊蜂を移動することになります。

```
DEC A
JR NZ, NOT1
```

アキュームレータに格納されている乱数値をディクリメントします。その結果ゼロ・フラグ（Z）がリセットされた場合には『NOT1』にジャンプします。

ディクリメントの結果ゼロ・フラグ（Z）がセットされた場合には，発生した乱数の値が1であったことによって熊蜂を上方向に移動するべく次の処理を続行します。

```
DEC L
JR HORMOV
```

熊蜂を上方向に移動するために，レジスタLに格納された熊蜂の縦座標をディクリメント後，乱数による熊蜂の移動処理を終えて実際に熊蜂の描画を行うために『HORMOV』にジャンプします。

```
NOT1：DEC A
JR NZ, NOT2
```

アキュームレータに格納されている乱数値をディクリメントします。その結果ゼロ・フラグ（Z）がセットされない場合には『NOT2』にジャンプします。

ディクリメントの結果ゼロ・フラグ（Z）がセットされた場合には，発生した乱数の値が2であったことによって熊蜂を左方向に移動するべく次の処理を続行します。

```
DEC H
JR HORMOV
```

熊蜂を左方向に移動するために，レジスタHに格納された熊蜂の横座標をディクリメント後，乱数による熊蜂の移動処理を終えて実際に熊蜂の描画を行うために『HORMOV』にジャンプします。

```
NOT2：DEC A
JR NZ, NOT3
```

アキュームレータに格納されている乱数値をディクリメントします。その結果ゼロ・フラグ（Z）がセットされない場合には『NOT3』にジャンプします。

ディクリメントの結果ゼロ・フラグ（Z）がセットされた場合には，発生した乱数の値が3であったことによって熊蜂を右方向に移動するべく次の処理を続行します。

```
INC H
JR HORMOV
```

熊蜂を右方向に移動するために，レジスタHに格納された熊蜂の横座標をインクリメント後，乱数による熊蜂の移動処理を終えて実際に熊蜂の描画を行うために『HORMOV』にジャンプします。

```
NOT3：DEC  A
JR  NZ, HORNET
```

アキュームレータに格納されている乱数値をディクリメントします。その結果ゼロ・フラグ（Z）がセットされない場合には『HORNET』にジャンプすることによって，熊蜂のコントロールに関するすべての処理を最初からやり直します。ただし，実際にはこの条件を満たすことはありません。

ディクリメントの結果ゼロ・フラグ（Z）がセットされた場合には，発生した乱数の値が4であったことによって熊蜂を下方向に移動するべく次の処理を続行します。

```
INC  L
```

熊蜂を下方向に移動するために，レジスタLに格納された熊蜂の縦座標をインクリメントします。

```
HORMOV：PUSH  HL
CALL  XYTOAD
LD  A, (HL)
POP  HL
```

更新した熊蜂の新しい座標（移動先の座標）をスタックに退避しておいた上で，システム・サブルーチン『XYTOAD』をコールし，その座標に対応するVRAMのアドレスを求めます。

求めたVRAMの内容（熊蜂の移動先に置かれているキャラクタのキャラクタ・コード）をアキュームレータに格納した後，退避しておいた座標をレジスタHLにもどします。

```
CP  WALL
JR  Z, HORNET
```

熊蜂の移動先に置かれているキャラクタのキャラクタ・コードが『WALL』であれば，フィールド（画面上のゲームに有効な範囲）の外にはみ出してしまうため，『HORNET』にジャンプすることによって熊蜂のコントロールに関するすべての処理を最初からやり直します。

```
CP  FLOW
JR  Z, HORNET
```

熊蜂の移動先に置かれているキャラクタのキャラクタ・コードが『FLOW』であれば，『HORNET』にジャンプすることによって熊蜂のコントロールに関するすべての処理を最初からやり直します。

```
CP  POIS
JR  Z, HORNET
```

熊蜂の移動先に置かれているキャラクタのキャラクタ・コードが『POIS』であれば，『HORNET』にジャンプすることによって熊蜂のコントロールに関するすべての処理を最初からやり直します。

```
PUSH  HL
```

熊蜂の移動先の座標を退避しておきます。

```
LD  HL, (BEESYX)
LD  (CURSOR), HL
LD  A, ' '
CALL  DSPCHR
```

『BEESYX』からの2バイトに格納された熊蜂の移動前の座標を，カーソルの位置を指定するためにレジスタHLを介して『CURSOR』からの2バイトに移します。次に，アキュームレータにスペース（空白）のキャラクタ・コードを与え，それをCRTに表示するためのシステム・サブルーチン『DSPCHR』をコールすることによって，移動前の座標に表示されていた熊蜂を消去します。

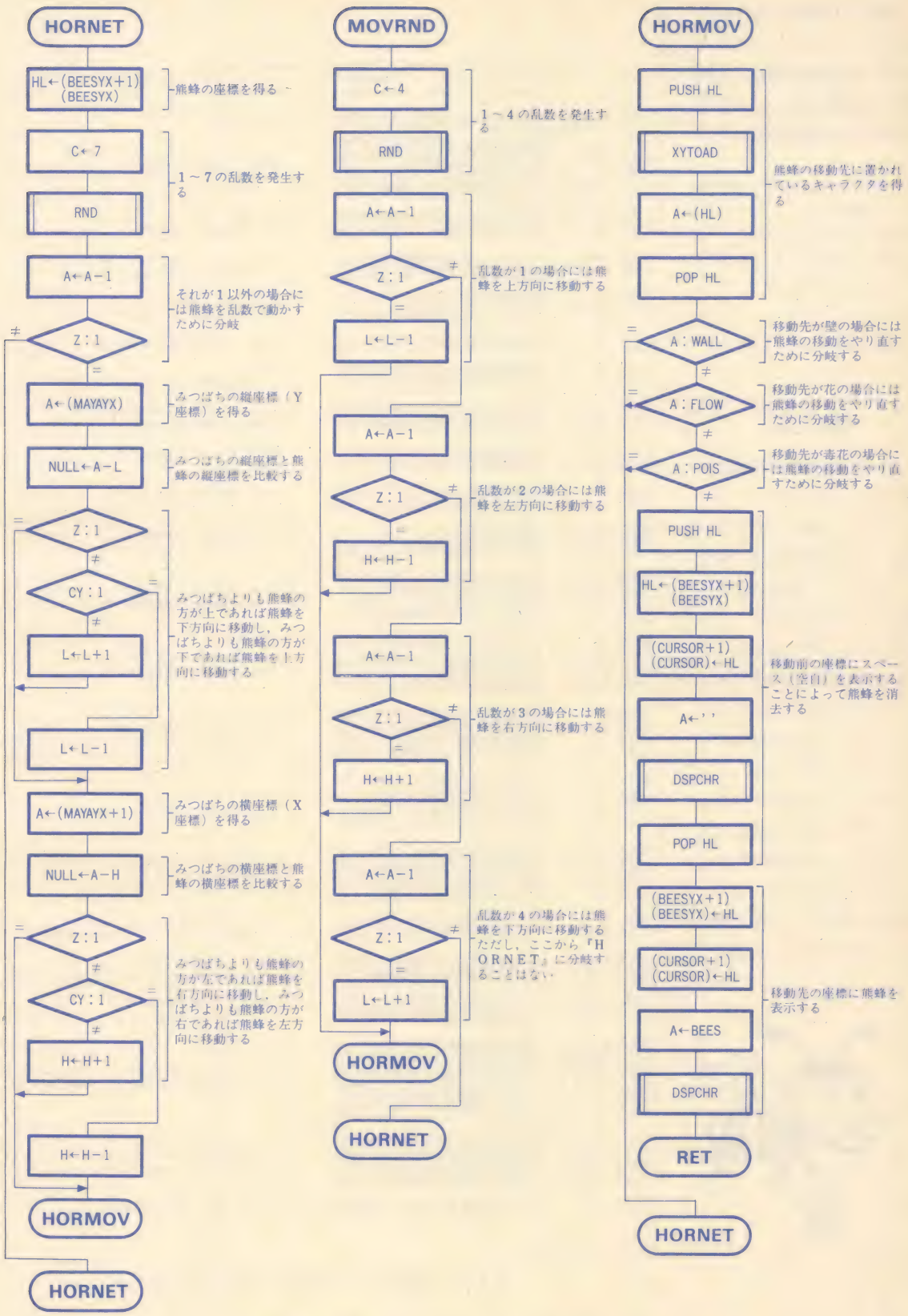
```
POP  HL
```

スタックに退避しておいた熊蜂の新しい座標（移動先の座標）をレジスタHLにもどします。

```
LD  (BEESYX), HL
```

熊蜂の移動先の座標を，現在の座標として『BEESYX』からの2バイトに保存しておきます。

```
LD  (CURSOR), HL
LD  A, BEES
CALL  DSPCHR
```




《第2図》熊蜂のコントロール・フローチャート

熊蜂の移動先の座標を指定し，システム・サブルーチン『DSPCHR』を利用して熊蜂のキャラクタ『BEES』を指定位置に表示します。

RET

熊蜂に関するすべてのコントロールを終えて，ゲームのメイン・ルーチンにもどります。

## まとめ

今回は，熊蜂の移動と，それに付随するすべてのコントロールを行うサブルーチン『HORNET』紹介しました。“乱数のようで実はみつばちを追跡している”という非常にあいまいな熊蜂の飛行軌跡を実現するためのプログラミング上のテクニックを理解していただければ幸いです。

あいまいな事象をコンピュータのプログラム上で表現するための的確なアルゴリズムを考え出すことが，実は私達にとって最も難しいことなのかもしれませんね。

```
                ;
                ;*************************************
                ;                HORNET
                ;*************************************
                ;
C2AE 2A08ED     HORNET:LD   HL,(BEESYX)     ; get HX and HY
                ;
C2B1 0E07               LD   C,7            ;
C2B3 CDA4C3             CALL RND            ; generate a random integer
C2B6 3D                 DEC  A              ;   and jump if it is not equal to 1
C2B7 201A               JR   NZ,MOVRND      ;
                ;
C2B9 3A06ED             LD   A,(MAYAYX)     ; get MY
C2BC BD                 CP   L              ; compare HY with MY
                ;
C2BD 2806               JR   Z,MYEQHY       ; jump if MY is equal to HY
C2BF 3803               JR   C,MYLTHY       ; jump if MY is less than HY
                ;
C2C1 2C         MYGTHY:INC  L               ; move the hornet up
C2C2 1801               JR   MYEQHY         ; end of control of position y
                ;
C2C4 2D         MYLTHY:DEC  L               ; move the hornet down
                ;
C2C5 3A07ED     MYEQHY:LD   A,(MAYAYX+1)    ; get MX
C2C8 BC                 CP   H              ; compare MX with MX
                ;
C2C9 2823               JR   Z,HORMOV       ; jump if MX is equal to HX
C2CB 3803               JR   C,MXLTHX       ; jump if MX is less than HX
                ;
C2CD 24         MXGTHX:INC  H               ; move the hornet right
C2CE 181E               JR   HORMOV
                ;
C2D0 25         MXLTHX:DEC  H               ; move the hornet left
C2D1 181B               JR   HORMOV         ; end of control of position x
                ;
C2D3 0E04       MOVRND:LD   C,4             ; generate a random
C2D5 CDA4C3             CALL RND            ;   integedr from 1 to 4
                ;
C2D8 3D                 DEC  A              ;
C2D9 2003               JR   NZ,NOT1        ; move the hornet up
C2DB 2D                 DEC  L              ;   if random integer is 1
C2DC 1810               JR   HORMOV         ;
                ;
C2DE 3D         NOT1:   DEC  A              ;
C2DF 2003               JR   NZ,NOT2        ; move the hornet left
C2E1 25                 DEC  H              ;   if random integer is 2
C2E2 180A               JR   HORMOV         ;
                ;
C2E4 3D         NOT2:   DEC  A              ;
C2E5 2003               JR   NZ,NOT3        ; move the hornet right
C2E7 24                 INC  H              ;   if random integer is 3
C2E8 1804               JR   HORMOV         ;
                ;
C2EA 3D         NOT3:   DEC  A              ;
C2EB 20C1               JR   NZ,HORNET      ; move the hornet down
C2ED 2C                 INC  L              ;   if random integer is 4
                                            ;
                ;
C2EE E5         HORMOV:PUSH HL              ;
C2EF CDF303             CALL XYTOAD         ; get the content of
C2F2 7E                 LD   A,(HL)         ;   hornet's next place
C2F3 E1                 POP  HL             ;
                ;
C2F4 FE00               CP   WALL           ; make a fresh start
C2F6 28B6               JR   Z,HORNET       ;   if the wall is on next place
                ;
C2F8 FEEC               CP   FLOW           ; make a fresh start
C2FA 28B2               JR   Z,HORNET       ;   if the flower is on next place
                ;
C2FC FE2A               CP   POIS           ; make a fresh start
C2FE 28AE               JR   Z,HORNET       ;   if the poison is on next place
                ;
C300 E5                 PUSH HL             ;
C301 2A08ED             LD   HL,(BEESYX)    ;
C304 2263EA             LD   (CURSOR),HL    ; move the cursor to next place
C307 3E20               LD   A,             ;   and erase hornet on last place
C309 CD5702             CALL DSPCHR         ;
C30C E1                 POP  HL             ;
                ;
C30D 2208ED             LD   (BEESYX),HL    ;
C310 2263EA             LD   (CURSOR),HL    ; move the cursor to next place
C313 3EED               LD   A,BEES         ;   and put hornet on next place
C315 CD5702             CALL DSPCHR         ;
                ;
C318 C9                 RET                 ; return to main routine
```

《第3図》熊蜂のコントロール・アセンブルリスト

最終回　あなたのプログラムテクニックに挑戦!!

# BASIC基本問題集

## まとめのプログラム

MULTIマイコン研究会　平山正章

入門コーナー

## はじめに

私の連載も58年10月号より始まって，いよいよ12回目をむかえることになりました。その間に，**第1図**のように

**BASICについてのトピック**

を揃え，ふだん使いなれないBASIC言語を読者の皆さんに理解してもらうことを目的に執筆してまいりました。

最終回にあたる今月は，BASIC基本問題集の総まとめとして一つまとまったプログラムを紹介しようと思います。どんなプログラムかって？　それは最後にわかると思いますヨ。

| | | |
|---|---|---|
| 1. | FOR～NEXT | 58年10月号 |
| 2. | RND関数の征服 | 58年11月号 |
| 3. | 配列を使いこなそう | 58年12月号 |
| 4. | READ～DATAと配列 | 59年1月号 |
| 5. | 演算子の秘密を探る(前編) | 59年2月号 |
| 6. | 〃　(後編) | 59年3月号 |
| 7. | KEY入力のいろいろ その1 | 59年4月号 |
| 8. | 〃　その2 | 59年5月号 |
| 9. | PRINT USING文 | 59年6月号 |
| 10. | 文字列を操作してみよう | 59年7月号 |
| 11. | エラー処理ルーチンの活用 | 59年8月号 |

**《第1図》これまでの講座の軌跡**

**〈問　題1〉**

**第2図**をごらん下さい。
これは一体何のデータでしょう。

**〈解　答〉**

これだけでは何のデータかはわかりません。何だろう？と思った人は全員正解にしましょう。

八っつあん：ふざけるナ。最後までふざけるのか？
御隠居　　：スマン。スマン。

**〈問　題2〉**

**第3図**をごらんください。
これを表示するプログラムを作りなさい。

```
280 DATA 10,20,10
290 DATA 8,7,2,1,4,1,2,7,8
300 DATA 6,9,2,1,4,1,2,9,6
310 DATA 4,32,4
320 DATA 2,13,2,1,4,1,2,13,2
330 DATA 15,2,1,4,1,2,15
340 DATA 15,6,1,3,15
350 DATA 15,5,1,4,15
360 DATA 40
370 DATA 5,1,8,1,10,5,1,4,5
380 DATA 5,8,1,1,10,5,1,4,5
390 DATA 5,8,1,1,25
400 DATA 5,3,6,1,10,5,1,4,5
410 DATA 5,8,1,1,10,5,1,4,5
420 DATA 5,8,1,1,10,4,1,5,5
430 DATA 5,1,8,1,10,3,1,6,5
440 DATA 40
450 DATA 15,1,8,1,15
460 DATA 15,10,15
470 DATA 15,1,8,1,15
480 DATA 2,13,8,1,1,13,2
490 DATA 4,11,8,1,1,11,4
500 DATA 6,9,7,1,2,9,6
510 DATA 8,7,3,4,3,7,8
520 DATA 10,20,10
```

**《第2図》何のデータ？**

〈解答例〉

第4図参照。

とくに問題はありませんね。

〈補　足〉

第1回，FOR～NEXTの復習です。

〈問　題3〉

第5図をごらん下さい。

このように表示するプログラムを第4図のプログラムを修正して作って下さい。なお，ヨコの〝X〟の表示にはFOR～NEXT文は使わないことにします。

〈ヒント〉

横巾は40文字です。

〈解答例〉

第6図参照。

140行～240行が追加されました。この間にFOR～NEXT文は使っていませんね。

〈解　説〉

160行～230行で

〝X〟

を横に40字分表示しています。〝X〟を横に40字分表示するためのチェックは150行で行っています。

150　IF　X>39　THEN　240

がそれです。すなわち，

X>39

になったら240行にジャンプさせています。

では240行では一体何をしているのでしょう。

IF　Y>24　THEN　PRINT

このプログラムの〝24〟は第5図を見ればわかりますが，このように

0　LINE

××××××××××××××××××××××××

1　LINE

××××××××××××××××××××××××

〜

24　LINE

××××××××××××××××××××××××

24行分の〝24〟です。最後の

PRINT

これが難問です。これは

改　行

させるための命令で，何かを表示させるためのPRINT命令とは違います。240行全体では〝X〟を

40字分表示

したら1行改行させ，再び〝X〟を40字分表示させます。そして

Y<24

すなわち0行～24行の25行分表示するまでくり返します。

〈発展的学習〉

この部分をFOR～NEXTも，IF文も使わないでプログラムにして下さい。いろいろな方法がありま

```
RUN
 0 LINE
 1 LINE
 2 LINE
 3 LINE
 4 LINE
 5 LINE
 6 LINE
   〜
 24 LINE
```

《第3図》このように表示して下さい

```
120 FOR Y=0 TO 24
130   PRINT Y;"LINE"
250 NEXT
```

《第4図》〈問題2〉の解答例

```
 0 LINE
××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××
 1 LINE
××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××
 2 LINE
××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××
 3 LINE
××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××
 4 LINE
××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××
   〜
 24 LINE
××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××
```

《第5図》このように表示して下さい

すよ。

〈問　題4〉
第7図をごらん下さい。
横40文字，縦25行分に〝MULTI〟を表示するプログラムを作りなさい。

〈ヒント〉
〝MULTI〟を文字変数に代入し
　　MID$
を使って文字列を取り出す手法を用います。

〈解答例〉
第8図参照。
100行で〝MULTI〟をM$に代入し，180行で
　　MID$
により〝MULTI〟という文字を取り出しています。

〈解　説〉
八っつあん：〝P〟は何だ。
御隠居　　：変数Pは180行で使っておるが，Pは文字の位置を示しているのじゃ。例えば，
　　MULTI
　　└Pは文字の位置
のようにじゃ。MID$の文法を見ればわかると思うよ。

110行は画面クリアです。この方法だとどんな機種にでも通用します。実際に，〝MULTI〟を表示しているのが180行～200行です。あなたは，MID$の文法を覚えていますか？

〈MID$〉
機能　文字列の中から指定した長さの文字列を取り出す。
書式　MID$　（〈文字列〉，〈式1〉〔，〈式2〉〕

〈文字列〉の左から，〈式1〉番目の文字から〈式2〉の文字数分の文字列を取出すのがMID$の役割です。

（例）　MID$　（MULTI，1，1）
　　MULTI
　　└Mが取出される。

では180行を見てみましょう。最初P＝1ですから
　　MULTIの〝M〟
が取り出され，次にP＝P＋1により
　　MULTIの〝U〟
が取り出され，P＞5，すなわち

入門コーナー

```
120 FOR Y=0 TO 24
130   PRINT Y;"LINE"
140   X=0
150   IF X>39 THEN 240
160     PRINT "X";
170     X=X+1
230   GOTO 150
240   IF Y<24 THEN PRINT
250 NEXT
RUN
```

《第6図》〈問題3〉の解答例

```
MULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTI
MULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTI
MULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTI
MULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTI
MULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTI
MULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTI
MULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTI
MULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTI
                    ～
                25行分表示させる
```

《第7図》このように表示して下さい

```
100 M$="MULTI":P=1
110 PRINT CHR$(&HC);
120 FOR Y=0 TO 24
140   X=0
150   IF X>39 THEN 240
180       MOJI$=MID$(M$,P,1):P=P+1:IF P>5 THEN P=1
200       PRINT MOJI$;
210       X=X+1
230   GOTO 150
240   IF Y<24 THEN PRINT
250 NEXT
260 GOTO 260
```

《第8図》〈問題4〉の解答例

ＭＵＬＴＩすべて

が取り出されると，再びＰ＝１に戻されます。このようにして，ＭＵＬＴＩという文字列が続けて取り出されていくわけです。

そして，200行により取出された文字が表示されていきます。

そして，150行の

ＩＦ　Ｘ＞39　ＴＨＥＮ　240

により40文字分〝ＭＵＬＴＩ〟が表示されると240行にジャンプし

１行改行

され25行分40文字の〝ＭＵＬＴＩ〟が表示されるわけです（**第７図**）。

260行は，画面をこわさないための配慮です。

**〈補　足〉**

**第10回**，文字列の操作の復習です。

**〈問　題５〉**

**第９図**をごらん下さい。

**第８図**のプログラムに130，160，170，190，220行が追加になっています。それに，**〈問題１〉**で示したデータが追加されています。はたして，このプログラムを実行するとどんな事が起こるでしょうか？

**〈ヒント〉**

このプログラムを実行すると，**第７図**の表示のあちこちに空白が設けられます。その結果によってある事が起こります。そのある事とは何か？　よーくプログラムを見て考えて下さいネ。

**八っつあん**：どうなるのかナー。

**御隠居**　：オマエの考える最後の問題になるかもしれないから，答えを見ずにがんばってみなさい。

**〈解答例〉**

**第10図**参照。

変形８角形の中に，さらに空白が設けられました。

**〈解　説〉**

130行にＲＶという変数が出てきました。

ＲＶ＝－１のとき⟶空白

ＲＶ＝１のとき⟶文字を打つ

このように，変数ＲＶは空白にするか，文字を表示するかを

チェックする役割

をしています。

最初は

```
100 M$="MULTI":P=1
110 PRINT CHR$(&HC);
120 FOR Y=0 TO 24
130   RV=1:IF Y<5 OR 19<Y THEN RV=-RV
140   X=0
150   IF X>39 THEN 240
160     READ D:X=X+D
170     FOR I=1 TO D
180       MOJI$=MID$(M$,P,1):P=P+1:IF P>5 THEN P=1
190       IF RV=-1 THEN MOJI$=" "
200       PRINT MOJI$;
210     NEXT
220     RV=-RV
230   GOTO 150
240   IF Y<24 THEN PRINT
250 NEXT
260 GOTO 260
270 '
280 DATA 10,20,10
290 DATA 8,7,2,1,4,1,2,7,8
300 DATA 6,9,2,1,4,1,2,9,6
310 DATA 4,32,4
320 DATA 2,13,2,1,4,1,2,13,2
330 DATA 15,2,1,4,1,2,15
340 DATA 15,6,1,3,15
350 DATA 15,5,1,4,15
360 DATA 40
370 DATA 5,1,8,1,10,5,1,4,5
380 DATA 5,8,1,1,10,5,1,4,5
390 DATA 5,8,1,1,25
400 DATA 5,3,6,1,10,5,1,4,5
410 DATA 5,8,1,1,10,5,1,4,5
420 DATA 5,8,1,1,10,4,1,5,5
430 DATA 5,1,8,1,10,3,1,6,5
440 DATA 40
450 DATA 15,1,8,1,15
460 DATA 15,10,15
470 DATA 15,1,8,1,15
480 DATA 2,13,8,1,1,13,2
490 DATA 4,11,8,1,1,11,4
500 DATA 6,9,7,1,2,9,6
510 DATA 8,7,3,4,3,7,8
520 DATA 10,20,10
```

**《第９図》このプログラムから何を想像しますか**

```
          MULTIMULTIMULTIMULTI
        TIMULTI  L     L  MULTIMU
      ULTIMULTI  L     L  MULTIMULT
    IMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIM
  LTIMULTIMULTI  L     L  MULTIMULTIMUL
MULTIMULTIMULTI  L     L  MULTIMULTIMULTI
MULTIMULTIMULTI       U   MULTIMULTIMULTI
MULTIMULTIMULTI      M    MULTIMULTIMULTI
MULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTI
MULTI ULTIMULT MULTIMULTI      M    MULTI
MULTI         T MULTIMULTI     M    MULTI
MULTI         T MULTIMULTIMULTIMULTIMULTI
MULTI   TIMULT MULTIMULTI      M    MULTI
MULTI         T MULTIMULTI     M    MULTI
MULTI         T MULTIMULTI    I     MULTI
MULTI ULTIMULT MULTIMULTI    T      MULTI
MULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTIMULTI
MULTIMULTIMULTI ULTIMULT MULTIMULTIMULTI
MULTIMULTIMULTI          MULTIMULTIMULTI
MULTIMULTIMULTI ULTIMULT MULTIMULTIMULTI
  LTIMULTIMULTI         T MULTIMULTIMUL
    IMULTIMULTI         T MULTIMULTIM
      ULTIMULTI        L  MULTIMULT
        TIMULTI   TIMU   MULTIMU
          MULTIMULTIMULTIMULTI
```

**《第10図》〈問題５〉の解答**

RV＝1

となっていますので文字を表示するようになっています。ところが，

Y＜5　OR　19＜Y

のときは

RV＝－RV

すなわち，

RV＝－1

となっていますので

上から5行目

までと，

下から5行目（19～25行目）

までは最初〝空白〟を設けるようになっています。**第11図**に図解しときましたのでごらん下さい。

このように〝空白〟を設ける操作をしているのが，190行の

IF　RV＝－1 THEN
　　MOJI$＝〝　〟

です。

**○　データを読込む　○**

160行でデータを読込んでいます。最初のデータは280行を見るとわかりますが，

10，20，10

の〝10〟ですね。そこで，170行の

FOR　I＝1　TO　D

（この場合はD＝10です。）により，

10文字分の空白

が設けられます。それは，上から5行目までは

RV＝－1

と指定されているからです。空白を表示しているのが200行です。

10文字分空白を打つと，220行の

RV＝－RV

により正負符号が逆転し，今度は

RV＝1

となります。ですから次は，〝MULTI〟という文字を表示するわけです。次のデータは，220行の

〝20〟

ですね。したがって，20文字分

MULTI

が表示されます。こうした操作を繰返してできあがった図が，**第10図**なのです。

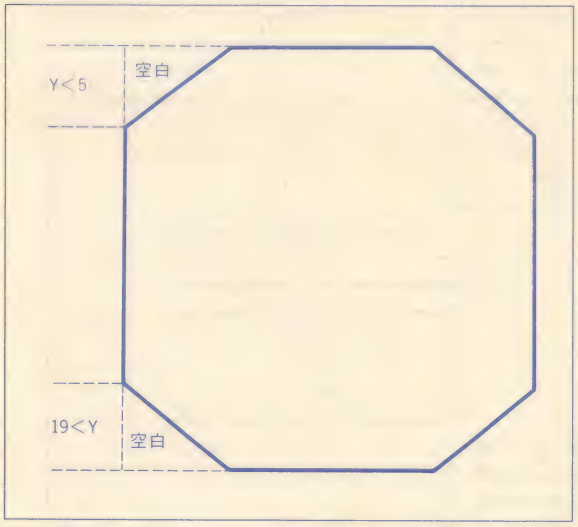
**〈補　足〉**

280行～520行のデータは，**第14図**をもとに設定しました。でも，まだ**第9図**のプログラムの意味がわからない人は**第14図**を見ないで下さいね。

**八っつあん**：この穴ボコは何だ？

**御隠居**　　：わかりずらいかノー。

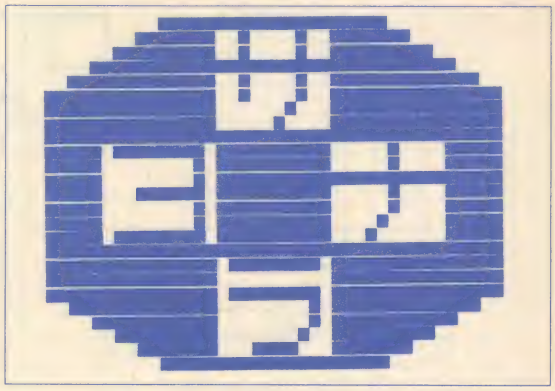





**《第11図》RV＝－1（空白を打つ）ではじまる場合**

```
100 M$="■■■■■■■■":P=1
```

**《第12図》100行をこのように変更する**



**《第13図》〈問題6〉プログラム実行**

〈問　題6〉

まだ第10図の意味がよくわからない人は，100行を第12図のように変更して，プログラムを実行しなさい。

〈プログラム実行〉

第13図参照。

〈補　足〉

これでも良くわからない人は，

ド近眼

か

ド近視

です。××ドラッグへ行きましょう。

## ごあいさつ

小生，12回という短い連載の中で，いかに

BASICの基本

をマスターすることができるか，というテーマを掲げて執筆させていただきました。少しでも読者の皆さんのお役に立てたなら

本　望

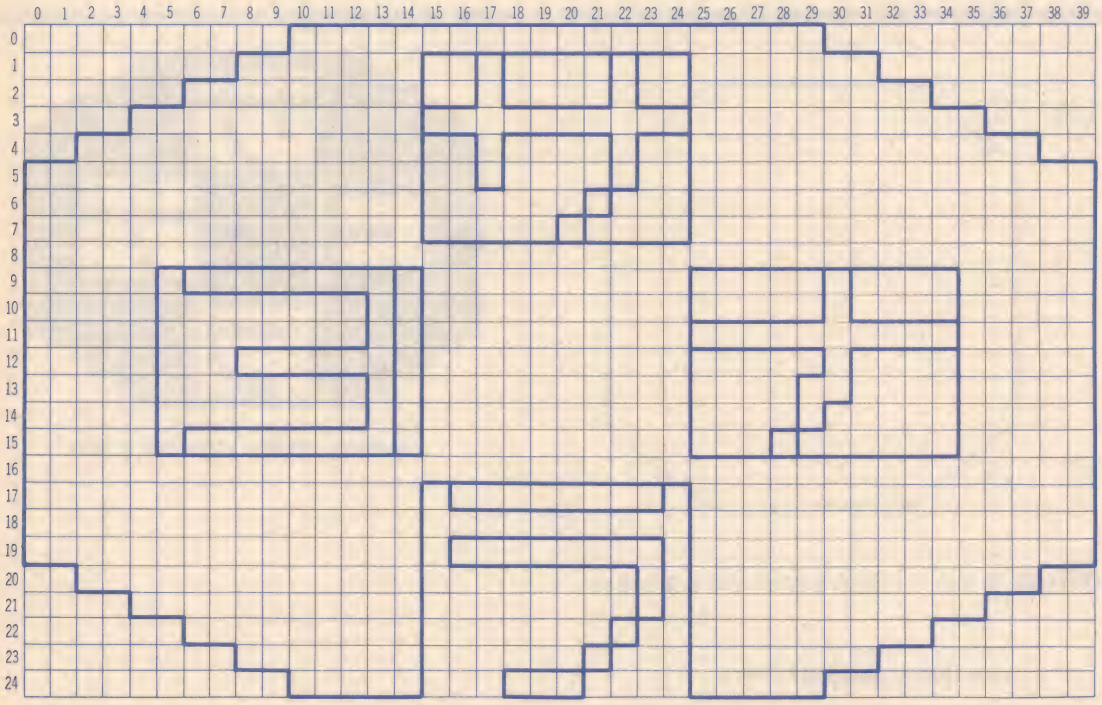
《第15図》

です。

この執筆にあたり，マイコン編集部の皆様やMULTIの仲間の皆様にお世話になりました。また，読者の皆様には心からのお礼の気持ちを捧げます。

又，会える日を楽しみに。

平　山　正　章



《第14図》この図をもとにDATAを作る

# ビジネスソフト作成のポイント

# ファイル設計の基礎

(株)ラウンドシステム研究所
松井雄之亮

## ★ビジネス用に汎用ソフトはあるのか？

ソフトを作って売る側から見れば，何にでも使えると称する簡易言語系のものが一番商売になる様である。日米共に「何とかカルク」「何とかベース」を大量販売しているソフト会社が一番儲けているそうである。それ等の選び方は説明書の頁数の一番多いものが良いそうである。しかしビジネスと云っても範囲が広いので，汎用ソフトでは会社の中の仕事のごく一部しか応用出来ないこと位は「マイコン」誌の読者諸兄なら既にご存知のことと思う。

世の中には，何でも世間並，そこそこでよいと云う考えの人と，常に一歩前進でないと気の済まない人がいて，他所と同じ様なことをしていても気にならないのなら，パソコンをどの様な使い方をするのも勝手であるが買って来たパッケージソフトの一部が気に入らないと不満を云いふらすのは芸の無い話である。文句ばかり云っていても始らないし，人まかせではいくらお金を積んでも満足なものが出来ないのなら，自分で考えるしかない。何も雑誌の評価記事まで，売れ筋ソフトの小さな欠点を見つけてクソミソに書くことは無いと思う。

私は常に「**一歩前進**」**組**の味方であって，自分のしたいことをパソコンで走らせる方法を覚えたいのなら，①本を読む。②詳しい人に聞く。③市販ソフトのテクニックを参考にする。この三つをすすめて来たが，最近は更に進んで，「盗んで商売する」手合いが増えたため，どのソフトメーカーも皆プロテクトを掛けて，真面目なユーザーが参考にすることは困難となった。

ところが今度はプロテクトを外すソフトがよく売れると云って続々と出ており，レンタルソフトはプロテクトを外して置いてあるそうである。又某紙のレポートでは，違法コピーソフトの第一位は，何とパソコン販売のオマケと云うのである。又ソフト会社が敵視しているのはレンタルソフトかと思っていたら，これまた他社のソフトを盗んで自社製の如くに改造したり，商標まで勝手に使っている有様である。全くこの業界に関与しているのが恥しくなるではないか！

## ★実務プログラム作成手順

閑話休題。今月は目的プログラムを作る手順について説明したいと思う。例えば，A社ではある機械を受注生産しているとし，それを管理しようとするとき，パソコンを「あなた」の良きパートナーにするプログラムを作る方法である。受注すれば，その次に生産計画や，部品の手配，生産管理，品質管理，実行予算と色々のものが続いているが，前月も書いた通り，これ等を全部含んだシステムとして始めから考えないことである。

現場の異るものは，その現場で，その現場だけ役立つ方法を考えて試行錯誤しながら目的を達するシステムに育て上げて行くのが私の主張である。それがパソコン的でもある。そしてそれ等をトータル化するのは，夫々の現場のシステムが軌道に乗ってからと考えるべ

きである。

さて今「あなた」は会社の窓口たる営業部門で，得意先からの注文を管理し，問合せに対して即答出来る体制を作りたいと考えているとしよう。それ，どこかの会社から電話がかかって来て「うちから注文したアノ機械はいつ納品出来ますか？」という問合せに対して，キーをたたくと一寸待つだけで，コンピュータを使っているらしい音がして，すぐ答えられるのはカッコ良いし，信用もつくではないか。大ていは「今，担当が席を外していますので……が多いだけに。

## ★構想の段階

**ステップ1**

まず夢を見る。一足飛びに「あなた」はもうシステムを完成したとする。問合せがあると直ちにコンピュータに得意先コードをインプットする。画面に順次その得意先から受注した物件が出て来る。その中から，今問合せのあった物件をみつけて，工事番号を書留める。表示を停止させて，工事番号をインプットする。（又はマウスをその行へ合せてスイッチを押す）その物件の詳細なデータが画面に出る。必要であればハードコピーをとる。電話があってから，答えるまで20秒位であった。ここで夢はさめる。

**ステップ2**

パソコンの中にスーパーマンが居ると考える。彼に何時，何を教え，何時，何を報告させるか，教えるときの伝票の内容，報告の内容を先づ手書き事務の要領でまとめて見る。スーパーマンであるから，教えたことは忘れないし，報告書は超スピードで作る上，計算ミスは全く無いものとする。このまとめは「あなた」以外の人には出来ないことである。

**ステップ3**

このシステムの守備範囲を決定する。もちろんこれは「あなた」だけのシステムであって，「あなた」が必要とする情報，例えば工程表とか，工程の進捗状況は，今のところ担当部門から日々データが伝票で届けられるやり方でもよい。オンライン化は，もっと分ってからにする。

**ステップ4**

スーパーマンの持っている帳面（ファイル）について，ステップ2の条件を満足させる内容にするにはどうするかを考える。(ここは少々コンピュータらしく考えるので後述のファイルの設計方法参照）。

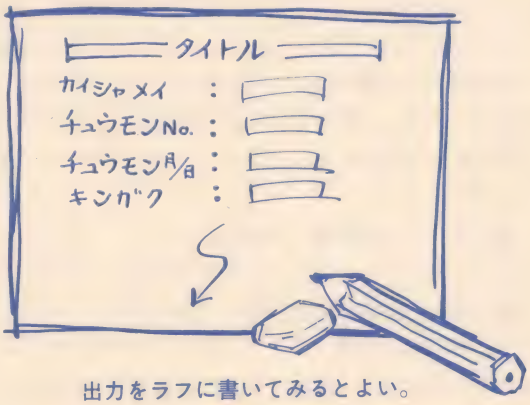
**ステップ5**

データを入力するときや，結果がアウトプットされるときの画面とプリンタ・フォーマットをラフに書いてみる（ラフに画くところがパソコン的！）。

このステップ1からステップ5までをループして何回も考えてみる。ここが大切である。「あなた」がベテランのビジネスマンであれば，ある程素晴らしい構想が出来上る筈である。こんなことが出来なければ，プログラムを書くまでもなく，ビジネスマンも止めた方がよい。他所へソフトを頼むと，色々と話をしてSEに説明し，今度又打合せたとき，考えも一寸違っていたりして，結局ロクなものが出来ないことが多いが，自分でするのなら納得するまで練り直せるのである。

本式に云うと，ここまでは，プランナーによる仕事であって，**ゼネラルフローチャート**の段階であり，次の**ディテールフローチャート**が出来たら，後はコーダーと云うプログラマーがコーディングするのである。

それ位のことなら「何とかベース」でも出来ると云う人がきっと居ると思うが，その人はそれを使えば良




出力をラフに書いてみるとよい。

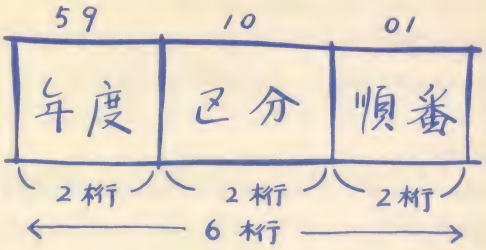
いだけのことで，あとで色々独特の機能を加えたいという野心のある「あなた」には関係のない話である。現にどんな上等の簡易言語でも作れそうもないプログラムを長い期間かけて自作して実用化しておられるビジネスマンを私は数多く知っている。誤解しないでほしいのは，パソコンの使い方が，そうするが本筋であると云うのではなく，そうしたい人だけすれば良く，したくない人，（大ていはしようとしても出来ない人）は，無理してしないでもよいだけの話である。

## ★ポイントはファイルの設計

ファイルの良し悪しは，そのプログラムの出来，不出来を左右する大切なことであるのに，ファイルについては殆んど説明されていない。パソコンの取扱説明書にも，2～3頁しか載っていないのは，ビジネスパソコンとウタっているのに不思議である。一般に日本では書類を綴じ込むことを「ファイルする」というが，コンピュータのファイルも同じ様なことである。まあいわばファイルとは帳面のことで，手書き帳面と同じ様な内容が，パソコン内のＲＡＭ上にあっても，ディスク上にあっても，それはファイルである。日本的に云えば「電子ファイル」であるから，電子的に読み書きはおろか，帳面の中から目的のものを電子的に超高速で探し出すことも出来る。

先程の受注管理を全部手書き帳面でする場合，「あなた」なら，どんな名前の帳面を用意し，夫々の帳面の中の項目や記入の方法を決めることが出来る筈である。他所の会社のことは，いざ知らず，今自分がしている仕事については，「あなた」は何なく出来る筈である。それが電子ファイルを設計する基礎である。

次にファイルを一つにするか，複数にするか，それは量に関係することである。100や200位の件数なら



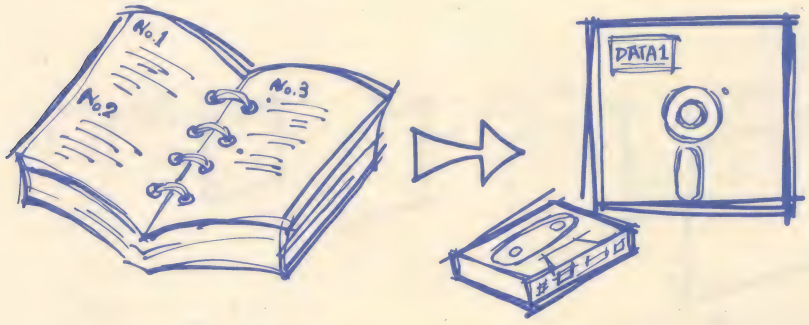

**コード番号は，あまり長くならず，それ自体である程度の内容がわかるように……。**

パソコンでも1ファイルで十分であるが，量が多くなると，複数にしないと，容量不足となることもある。そして目的のものを探すときの検索のキーワードを何にするかも重要である。データを管理するには，すべてコード番号（この場合は工事番号）で行われるが，問合せは大てい「あの機械」であって，工事番号の一覧表を見てそれを知るか，得意先別の受注一覧表を表示して，そこから明細を呼出すか，色々の方法がある。

よくコード番号をつけるとなると，コンピュータ専門家は8桁も10桁ものコード番号を考えるし，始めての人は，順番に1,2,3,4とする。この場合のコード番号は，受注管理のもので，1件毎に他と識別する番号であると同時に，それをキーワードとして，明細のデータを呼出すものであるので，検索に便利である必要があるし，これを生産時の工事番号としても使える様にするため，一寸見るだけで，大体どの物件か分る様な工夫もしておくことである。

一案として，6桁の番号とし，前の2桁を受注年度（59とか84），中の2桁を区分（得意先の識別），後の2桁は，その得意先のその年度の受注の順番とする。この様にすると，受注番号（工事番号）は，99の受注先からの夫々99件のものに対応出来るようになる。この数字は夫々の企業規模に応じて決めるもので，これより，大きい場合は，パソコンでは無理と思われる。但しこれは，工事番号をつけて管理するような，受注生産でのことである。

さて次は金額である。1件の金額，累計の金額の最大桁数を決める。金額の最大値は偶数桁数にすると圧縮出来る。そして内容である。必要最小限のものを入れて，1レコードが，何バ




**ノートをどうメディアに納めるか……ファイルの設計がカナメ！**

イトになるか？これが重要である。

前にも説明したがランダムファイルの1レコードは，16,32,64,128,256と，256で割切れる長さにする。一寸小さ目はよいが，1バイトでも多くなると大きな無駄が出来る。

項目は何にするか，その項目の桁数は最大何桁か，通常年間件数はどの位か，これを決める。現実に起りそうもない大きなデータ量を決して考えないことである。そして，そしてそのインデックスがメイン・メモリに入るときの大きさ，マスターがフロッピーディスクに入るときの大きさ，これを計算して極めて現実的なファイル構成を決定する。フロッピーディスクの中でのファイリングについて，大事なことであるので次に説明する。

## ★ファイルを作る

よくフロッピーディスクの構造的説明が雑誌に出ているが，むしろあんなことは知らない方がよい。フロッピーディスクは，320ＫＢと云っても，実際に32万字入るのではない。余裕を見て70%位と考えるべきで，256バイト毎に区切りがあって，書き始めは必ず区切りから始る。前の区切りに空白があっても，そこはつめ合わせてくれない。

形態は四角形の平面の電子黒板と理解してよい。ランダムファイルのデータは，書込みも，読出しも，ＢＡＳＩＣではトラックやセクターの概念は全くなしで，そのファイルネームの何番目のものかの指定で行われる。この「番目」を引数（アーギュメント）と云い，順次読出しはＦＯＲ～ＮＥＸＴで引数を1つづつ増して行くだけのことである。

ランダムファイルは，予め最大量を決めておくので，最初に最大数＋1番目の所へ，何か書いておくと，ディスク上に領域が予約される。こうするとあとの作業効率がよくなる。

例として，コード番号6桁，名前12桁，受注金額10桁が一つのレコードの場合，最大数が1000件とすると，1001番目に999999か何かを書いておくと，1番目から1000番目の間は空白で確保される。

そして先づ1番目を入力するときどうするかと云うと，ＰＣ系とＭＺ系では一寸違うので別々に説明することになる（**文中のＮは引数で1とする**）。

### 〔ＰＣ系〕

ＰＣ系では，

**OPEN "JUCHU" AS #1**

でファイルを開き，次に，

**FIELD #1, 4 AS A$, 12 AS B$, 8 AS C$**

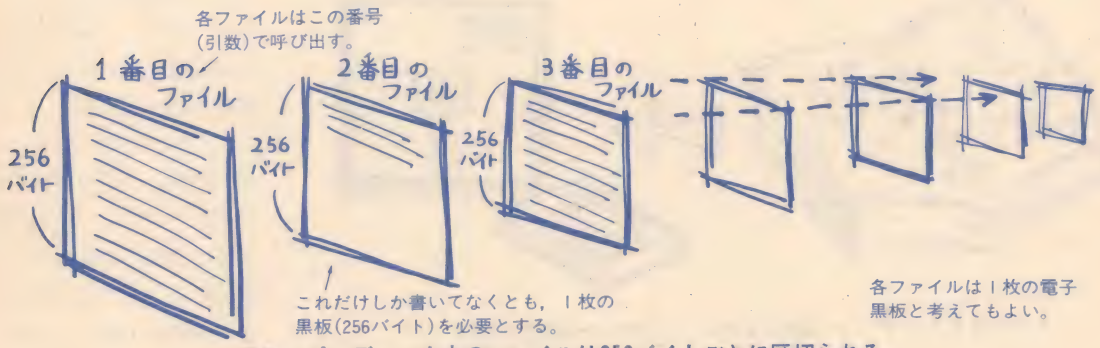
とする。ここがややこしい。

ＪＵＣＨＵと云う名前のファイルを開き，それを仮に#1とする。フィールド文はその1レコードの内容は，4桁のＡ$，12桁のＢ$，8桁のＣ$であると云う意味である。

6桁のコードが何故4桁の文字になるのか？　10桁の数字が何故8桁の文字になるのか，不親切にもマニュアルには初心者にも分る様に詳しくは書いていない。

ＰＣ系のＢＡＳＩＣでは，数字を－32768～＋32767までの整数，6桁までの単精度，8桁以上の倍精度と3種類に分けており，フィールド文では6桁の数字は4桁の文字に圧縮され，8桁以上の数字は8桁の文字になる。整数は2文字になる。名前の様にもともと文字のものは，そのままの桁数である。実はこの様に決められているのである。

このＡ$，Ｂ$，Ｃ$，と云うのは，ディスクの読み書きだけに使う仮の名前である。フィールド文は，ファイルをＯＰＥＮしたら，直後に実行するが，これ




**フロッピーディスク中のファイルは256バイトごとに区切られる。**

はこれから扱うデータのフォーマットを定義するもので，データはまだ，その形になっていない。数字を文字にして圧縮するのは，

**LSET A$=MKS$ (CO)**

6桁のCO（コード）は4桁のA$に変身。MKS$は，単精度用のもの。LSETは左よせ。

**LSET B$=NA$**

もともと文字のものでも仮の名前にかえる。左よせ。

**RSET C$=MKD$ (KI#)**

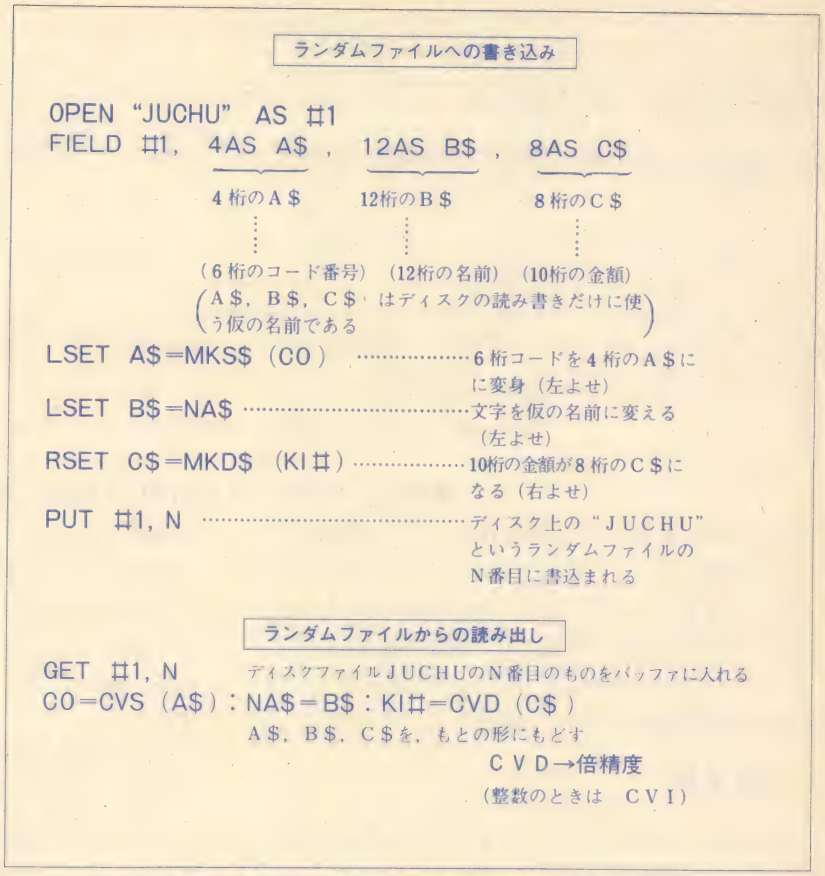
10桁の金額が8桁のC$になる。KI#の#は，倍精度のシルシで，MKD$は，倍精度用の変換命令である。RSETは右よせ。

そして，この次に

**PUT #1, N**

でディスク上の“JUCHU”と云うランダムファイルとのN番目に書込まれる。PUTが来るまで，データは何処に居るかと云うと，バッファーと云う待合室の中で，圧縮して，仮の名前をつけられて，つめ込まれている。PUTでそのままの形でディスクへほうり込まれる。バッファーの大きさと，ディスク上の1レコード分のスペースは同じで，256バイトである。

今のレコードが入ったとき，ディスク上の1レコードは，何バイト使われたかと云うと，A$が4バイト，B$が12バイト，C$が8バイト，もともと28バイトのものが24バイトになっている。金額を12桁としても，やはり24バイトになる。残りは（256バイト−24バイト＝232バイト）どうなるかと云うと，全くの空白のままで，無駄も甚しい。それで256バイトの1レコードの中に，割り切れる数（16,32,64など）のレコードを合乗りさせたくなる。この方法は簡単であるが，引数の計算をして，256バイト分を読出し，その中から必要な分だけ取出すとき，しばしば頭の中がゴチャゴチャになる。このやり方は何時か又ご紹介するとして，諸兄もお考えあらんことを！この辺が，ビジネス用として，甚だ不親切なBASICと云いたくなるのだ！




≪第1図≫ PC系でランダムファイルを操作

PC系のBASICでは 数字を三種類に分けている

| 種類 | | フィールド文 |
|---|---|---|
| 数学 | 整数（-32768〜+32767）→ | 2桁の文字に |
| | 6桁以上の単精度→ | 4桁の文字に |
| | 8桁以上の倍精度→ | 8桁の文字に |
| 文字→ | | そのままの桁数 |

ディスクに書き込みの際，数字は文字となって圧縮される

≪第2図≫ 数字は3種類にわけられる

（レコード長可変のBASICもある）。

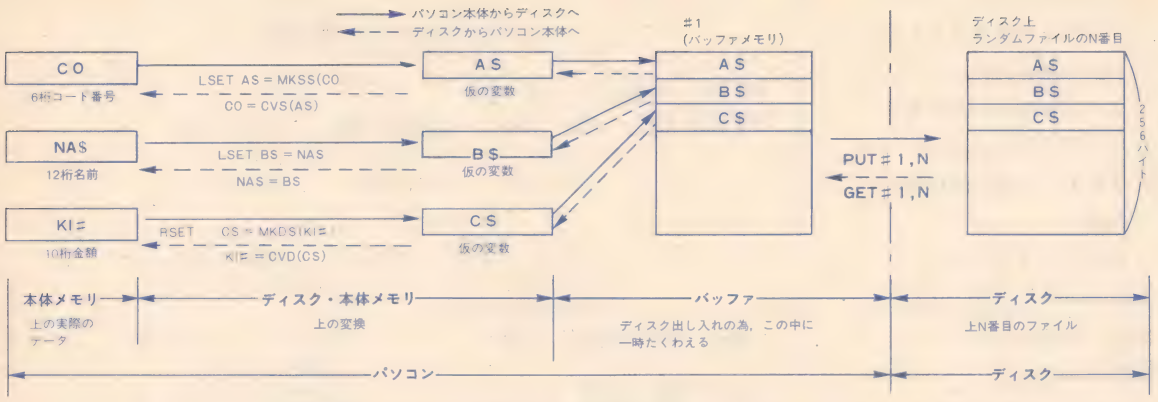
## ★ランダムファイルから読出すときは

**GET #1, N**

でN番目のものをバッファーに入れる。FIELD文で決めた仮の名前がついたA$，B$，C$をもとに戻すのは，

**CO=CVS (A$) : NA$=B$ : KI#=CVD (C$)**

と簡単である。CVSは単精度，CVDは倍精度用で，整数のときはCVIを使う。1レコードを256バ




PC系の場合（実データをディスク保存のため，一時仮の形に変換，バッファを介し，ディスクへ）

≪第3図≫ PC系のファイルの出し入れのしくみ

イトと固定しないで，半分の128バイト，¼の64バイト，⅛の32バイトになる様にしてくれたら，ビジネス用として認めてもよい。それに倍精度宣言をしても，#をつけないと精度が落ちたり，変数の識別を間違えること，一字でもデバッグすると全変数値がクリアされる不便さは甚だ非ビジネス的である。

## 〔MZ系〕

MZ系は又一寸違っていて，1レコードの長さは256バイトと云う固定長に対して，32バイトのフィールドを，いくつでもつなげる可変長である。又バッファと云う概念は考えなくてもよく，一つの変数値が32バイトの固定長であるから，32バイトの中に合乗りさせることを考えればよい。一つのデータで32バイトも長いものが無いからである。MZの場合のファイルの書き込み，読み出しをPC系と同じ例によると，つぎのようになる。

```
XOPEN #1 "JUCHU"
```

でファイルオープンする。FILD文は無いが，コード6桁，名前12桁，金額10桁のうち，名前，金額は，常に最大値になる様に加工する。つまり最大値に桁そろえする。

```
NA$=LEFT$(NA$+SPACE$(12),12)
KI$=LEFT$(STR$(KI)+SPACE$(10),10)
```

これでよい。

CO（コード）も`CO$=STR$(CO)`で文字にしておく。

```
R$=CO$+NA$+KI$+DM$
```

R$は常に32バイトである。32バイトの1フィールドに4バイト余るので，ダミーとしてDM$="␣␣␣␣"（スペース4個）をとっておくと，また何かに使える。書込みは，

```
PRINT#1(N),R$
```

ファイルの設定と書き込み

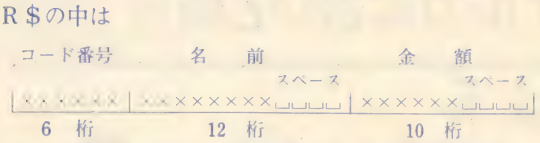
```
XOPEN #1 "JUCHU"        → ファイルをオープン
NA$=LEFT$(NA$+SPACE$(12),12)      名前を12桁の文字に
KI$=LEFT$(STR$(KI)+SPACE$(10),10)
                                  ……額金額を10桁の文字に
CO$=STR$(CO)                      ……コード番号を文字にしておく
R$ =CO$+NA$+KI$+DM$
32バイトの一つの変数に合体させてしまう　28バイトなので残り4バイトを予備スペースとして，とっておくとよい
PRINT#1(N),R$           → JUCHUのN番目に入る
```

読み出し

```
INPUT #1(N),R$
CO=VAL(LEFT$(R$,6))     ……R$の左から6桁のものを数字になおす（コードNoとなる）
NA$=MID$(R$,7,12)       ……R$の7桁目から12桁分を取出す
                                 名前となる
KI=VAL(MID$(R$,19,10))  ……R$の19桁目から10桁分を数字になおす（金額となる）
DM$=RIGHT$(R$,4)        ……残りの4桁分を取り出す
```

≪第4図≫ MZ系でランダムファイルを操作

これで“JUCHU”のN番目に入る。僅かに32バイトの消費である。名前は8文字，金額は6桁のとき，R$の中は




となっている。何となくRSET，LSETと似ている。

このレコードの読出しは，

```
INPUT#1 (N), R$
CO=VAL (LEFT$ (R$, 6))
```

R$の左から6桁のものを数字にする。

```
NA$=MID$ (R$, 7, 12)
```

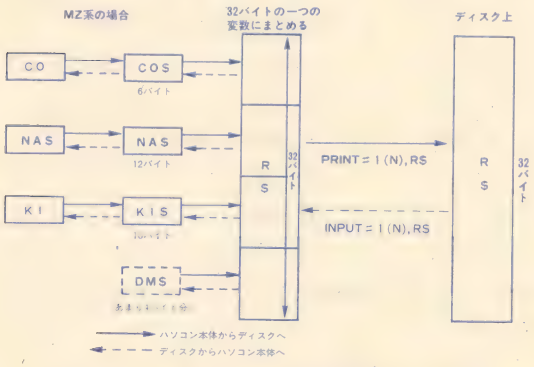
R$の7桁目から，12桁を取出す。

```
KI=VAL (MID$ (R$, 19, 10))
DM$=RIGHT$ (R$, 4)
```

これは穴うめのために入れたものだから，わざわざ取出さなくてもよい。数字を圧縮する方法は，漢字コードと同じで，2桁ずつ12区切って，アスキーコードによるキャラクターにする。例えば，5374は，53を16進数とみて，“S”になり，74は“t”になる。5374＝“St”になり，半分のバイト数で済む。0，1，2はコントロールコードがあって，画面で見えないので，右へずらすとよい。又スピードが落ちるので，機械語化する必要もある。

## ★“自分”のファイルを設計しよう

ランダムファイルのREAD，WRITEについて，長々と書いたのも，これが分っていないと，ファイルの設計が出来ないからである。どの位入ればディスク容量がパンクするか，計算するにも，この知識が必要である。PC－9801F（128KB）で，シーケンシャルファイルのプログラムを組むと，15バイトの文字列が700個でパンクする。MZの8バイトでも，もっと入る。ランダムで組むと，その何倍も楽に入る。ビジネス用とは，どうしても，ランダムファイルでないと効率の良いプログラムは出来ないのである。




≪第5図≫　MZ系ファイルの出し入れのしくみ

さて，「あなた」の受注ファイルの設計は如何？例えばこれなんか，どうであろうかと云う例を出して，今月は終りとする（第1表）。

コンピュータのプログラムは，一にも二にもアイデアである。メーカーの分りにくい取扱説明書なんか無視して，どしどし無茶なことが出来るかどうか，テストしてみる。そしてビジネスの実務なんか全くしたことの無い技術屋の作った自称ビジネス用パソコンを自分の力でビジネス用に強引に変身させるチャレンジ精神こそ大切である。そしてビジネスソフトを作るなら，コンピュータの勉強をする前に，ビジネスの現場で，ビジネスの裏も面も，体で覚えるべきである。教科書を見て作ったらしいビジネスソフトを見るにつけ，もっと真面目にしないと，そのうち本物のビジネスマンから笑われる時代が来るのは必至であると思うが，如何！

≪第1表≫　ファイルとソフト設計仕様書のサンプル

◎受注ファイル……受注報告書からINPUTする
受注番号　6桁　年度得意先シリアルNo　工事番号と共通
得意先名　12件　漢字の場合はMZ系はX2　PC系はX2・4
機械名　12桁
契約金額　10桁
予定原価　10桁
実績原価　10桁
受注年月日　6桁
検査年月日　6桁
納入年月日　6桁
支払条件　3桁
得意先コード　4桁
機械コード　4桁
取扱部門コード　4桁
営業担当コード　4桁
製造担当コード　4桁
◎検査のキーワード
受注番号，得意先コード，機械コード　何れもインデックスを持つ
◎最大件数　1,000件
◎チェイン出来る他のファイル　工程管理ファイル，（最初は簡単な工程進捗状況が分ればよい）
（将来は）→実行予算ファイル
◎出力画面　受注番号毎の内容表示
得意先別受注ダンプリスト
受注番号順のダンプリスト
工程図（現在の進捗状況の分るもの）
◎出力帳表
得意先別年度別受注一覧表
年数別全受注一覧表
予定、実績原価一覧表　etc.

連載

# 複数ファイルの取扱いと照合

# マイコンによる COBOL入門(21)

日本ユニパック(株)　田川正子

## 1 照合の問題（復習）

今月も照合の問題について考えましょう。

〝照合〟というのは，あるキー項目で複数のファイルのレコードを突き合わせ，キーが一致した場合に，それらのレコードの中の必要な項目を使って決められた処理をすることです。

たとえば「受験番号順に並んでいる申込み者ファイルと，やはり同じように受験番号順に並んでいる合格者ファイルから，合格通知書を作る」仕事を考えたとき，

- 両方のファイルの受験番号を初めから順番に見比べていく。　→受験番号（キー）での突き合わせ
- 受験番号が一致したら，その受験番号をもつ両方のレコードから必要な項目の内容をとり出して，合格通知書を印書する。

となりますね。この仕事が〝照合〟の仕事なのです。

では，先月の問題をもう一度，載せましょう。

**(1) 問題**

商品番号で昇順に並んでいる単価ファイルとやはり商品番号で昇順に並んでいる出庫ファイルがあります。

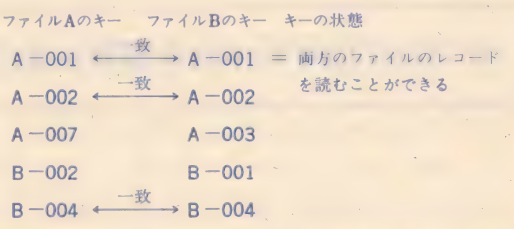
この二つのファイルを照合して，出庫伝票から請求伝票を作りなさい。

入力ファイルと出力ファイルの形式については，ここでは省略しておきます。

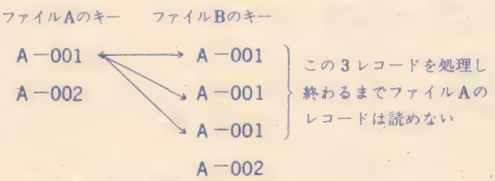
**(2) 考え方**

二つの入力ファイルのキー項目の内容を比べながらファイルを処理していくときは，一つのファイルに同じキーをもつレコードが何件入っているかで，ファイルを読むタイミングが違ってきます。

(a)一つのファイルの中に同一キーをもつレコードが一件だけの場合は，二つのファイルのレコードを照合してキーが一致したときに決められた処理をし終わったら，両方のファイルから次のレコードを読むことができます。




(b)それに対し，一つのファイルに同一キーをもつレコードが複数件ある場合は，一つのファイルの中にある同一キーをもつレコードを全部処理してしまうまで，もう一方のファイルを読むことはできません。




この例で，キーが〝A－001〟のときは，ファイルAはファイルBと3回読んでからでないと読むことはできません。

このように，複数のファイルを扱うときで，データ抽象化機能のない言語でプログラムする際はファイル

の中のレコードがどのように並んでいるのかをよく考えないといけないのです。しかし，「一つのファイルに同一キーをもつレコードは一件」というのは，「一つのファイルに同一キーをもつレコードはn件」の場合の「n=1」のときと考えればよいので，「同一キーをもつレコードがn件」の場合の処理の仕方を知っておくと，「同一キーをもつレコードは1件だけ」のときも応用できますね。

先月は，一つのファイルに同一キーをもつレコードは1件だけの場合を考えましたから，今月は一つのファイルに同一キーをもつレコードがn件ある場合の照合の問題を考えることにします。

## 2 照合の問題（その2）

先ほどの問題を少し変えてみます。

商品番号で昇順に並んでいる出庫ファイルとやはり商品番号で昇順に並んでいる出庫ファイルがあります。単価ファイルには同一キーをもつレコードは1件ずつ出庫ファイルには同一キーをもつレコードはn件（n≧1）入っています。

この二つのファイルを照合して，請求伝票を作りなさい。最後に請求金額の合計も印書します。

単価ファイルのレコードの形式

| 商品番号 | 商品名 | 単価 |
|---|---|---|
| | | |
| 英数字5字 | 英数字20字 | 数字5けた（うち小数点以下2けた） |

出庫ファイルのレコードの形式

| 客先名 | 商品番号 | 出庫数 |
|---|---|---|
| | | |
| 英数字20字 | 英数字5字 | 数字5けた |

### (3) 考え方

問題を分析するときは〝トップダウン〟つまり〝下降法〟で考えるのでしたね。仕事を例によって〝準備〟と〝照合〟と〝後片付け〟の三つの部分に分け，それぞれの部分で何をすればよいのかを考えることにします。

(1) 照合の部分の分析

照合の処理がこの仕事の中心ですから，この部分つまり照合のモジュールから考えていきましょう。

この仕事は，〝照合〟の仕事の中に商品ごとに合計を計算する〝合計計算〟の仕事が混ざっているのに気が付いたでしょうか。

単価ファイルと出庫ファイルを，商品コードをキーにして突き合わせていくと

(a) 単価ファイルの商品コード（キーT）＝出庫ファイルの商品コード（キーS）

(b) キーT＜キーS

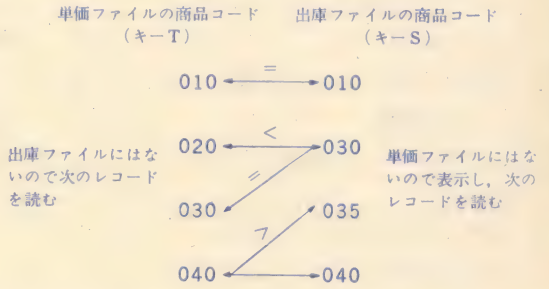
(c) キーT＞キーS

の3通りのどれかになりますね。このそれぞれの場合の処理を次に考えます。

(a) 両方のファイルの商品コードが一致したときは，請求書リストを作成します，出庫ファイルには同じ商品コードのレコードが何件もありますから，ここでの処理は，その商品コードのグループの明細処理と合計計算をしなければなりません。そこで，とりあえず〝請求書を作るのだ〟としておいて，あとでその手順を考えることにしましょう。

(b) 単価ファイルの商品コードの方が小さいということは，そのときのキーTの商品は出庫されなかったので，単価ファイルの次のレコードを読んでみます。

(c) 単価ファイルの商品コードの方が大きいということは，そのときのキーSの商品は単価ファイルにないので，エラーとしてキーSを表示し，出庫ファイルの次のレコードを読んでみます。

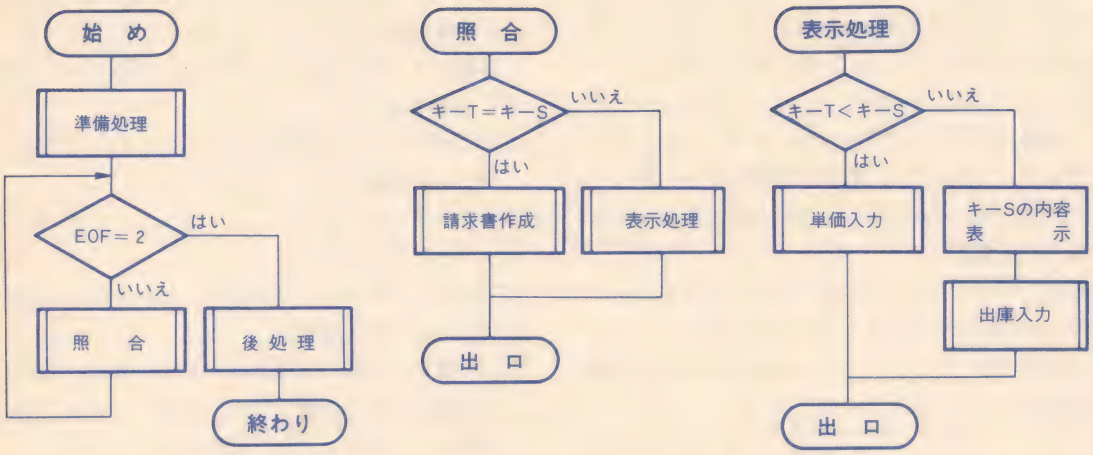



これで，一つのキーTとキーSを突き合わせた（比較した）結果のそれぞれに対する処理がわかりましたから，まとめて流れ図に表すと**第2図**のようになりま

客先名　トウキョウブング　様

| 商品番号 | 商品名 | 出庫数 | 単価 | 金額 |
|---|---|---|---|---|
| A－003 | プラスチックケシゴム | 100 | 30.50 | ＊＊＊＊3,050 |
| A－003 | プラスチックケシゴム | 50 | 30.50 | ＊＊＊＊1,525 |
| | | | | ＊＊＊＊＊4,575 |

**《第1図》請求伝票の形式**




《第2図》作業手順

す。

(2)　請求書作成モジュール

請求書作成モジュールは，単価ファイルと出庫ファイルの商品コードが同じ間実行され続けます。というのは出庫ファイルには同じ商品コードをもつレコードが何件も入っていて，それらの金額の合計を計算しなければなりませんね。

そこで，一つの商品コードのグループを考えると

(a)　商品コードのグループが始まったときの処理

(b)　同じ商品コードが続いている間の処理

(c)　商品コードのグループが終わったときの処理

があります。これはちょうど，一つの仕事が〝準備〟と〝やるべき仕事〟と〝後片付〟の三つがあるのと同じですね。

このa,b,cでしなければならない処理をまとめたのが，**第3図**の流れ図です。簡単に説明すると

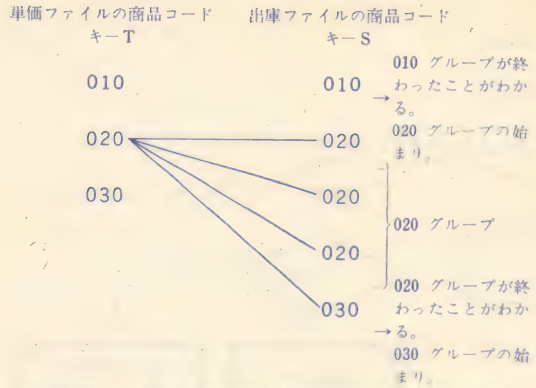
請求書作成モジュールでは，同じ商品コードの金額の合計を計算しなければなりませんから，合計計算を始める前に合計を覚えておく場所を0にしておきます。これはソロバンでいう〝ご破算〟にあたります。

そして，同じ商品コードが続いている間は，合計に金額を加えていきます。

商品コードが変わったら，今までの商品のグループが終わったので，計算しておいた合計を出力します。

ここで，ファイルを入力するタイミングを見てみましょう。

《第3図》請求書作成，計算処理




この例では，キーSが020のものが3件ありますから，キーTとキーSが同じ間は，出庫ファイルの方だけしか読めません。というのは，単価ファイルを読んでしまうと，キーTの内容が変ってしまうからです。キーTとキーSの内容が等しくなくなってから（020と030になったとき），単価ファイルの次のレコードを読まなければならないのです。

**第3図**の流れ図を見てください。〝キーT＝キーS〟のとき，〝計算処理〟モジュールを行い，その中で出庫ファイルを入力しています。そして〝キーT≠キーS〟のときは単価ファイルを入力しています。

このようにして，同じキーをもつレコードが何件も入っているファイルを読むときは，

- キーが同じ間は，そのファイルだけを入力する。
- キーが変わったことがわかったときに，もう一方のファイルを入力する。

という段取りにすればよいのです。

準備処理，後処理，単価入力，出庫入力のモジュールは**第4図**に示しておきました。よく読んでください。

## 3 コーディング

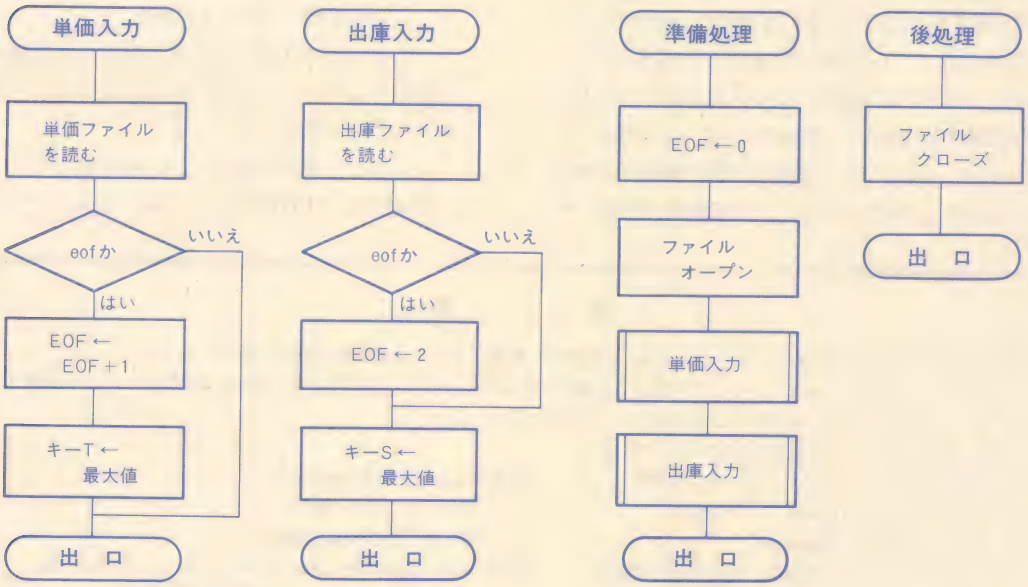
**第2～4図**の流れ図をCOBOLで書いたプログラムです。

データ部には右の方に何を定義しているかのコメントを書いておきました。

手続き部には注釈行が入っていますから，流れ図と合わせて読んでください。キーTとキーSの比較のところと出力のところを簡単に説明しておきましょう。

ⓐ 照合モジュールで，キーTとキーSを比べ，等しければ，〝PERFORM SEIKYUSHO-SAKUSEI〟つまり，SEIKYUSHO-SAKUSEI段落を実行します（流れ図のモジュールは，COBOLプログラムでは段落で表します）。

ⓑ キーTとキーSが等しくなければ〝ELSE PERFORM HYOJI-SHORI〟つまりHYOJI-SHORI 段落を実行します。筆者が使っているマイコンのCOBOLプロセッサはIF命令の中にIF命令を重ねて書く（IFの入れ子）ことができないのでこのような書き方をしましたが，IFの入れ子ができるな




《第4図》準備処理，後処理，単価入力，出庫入力モジュール

らば，**第5図**に示すように〝照合モジュール〟の中に〝表示モジュール〟を含めてしまうこともできます。

ⓒ このDISPLAY命令は，キーTがキーSより大きいときに実行します。〝DISPLAY KEY-S〟はデータ名KEY-Sの内容を表示せよ，という意味で，コンソール画面又はCRT画面にKEY-Sの内容を表示します。

ⓓ 客先名を印書するための命令です。DISPLAY命令は，画面にデータを表示しますが，WRITE命令は，ファイルにデータを書き出します。このWRITE命令は，次のような働きになります。

WRITE SEIKYU-REC

SEIKYU-RECの内容を書き出す

FROM NAMAE-GYO

NAMAE-GYOからデータをSEIKYU-RECに移して

AFTER PAGE

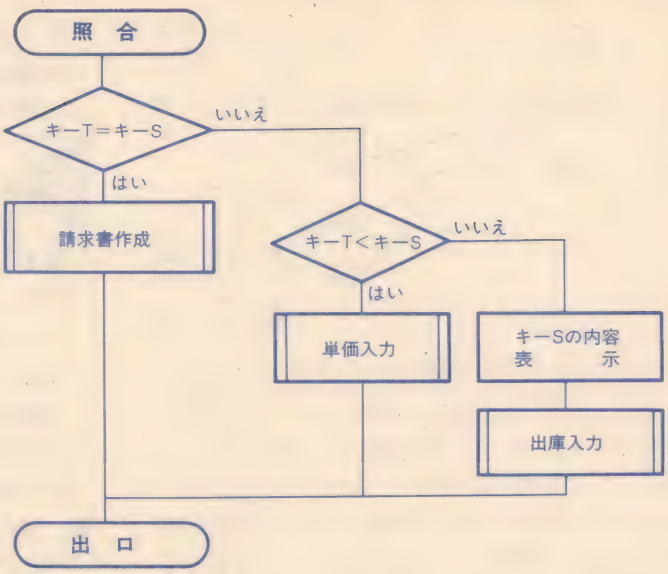
次のページの1行目まで用紙を進めて

WRIEE命令を実行すると，NAMAE-GYOからデータをSEIKYU-RECに移し(FROM NAMAE-GYO)，次のページの1行目まで紙を進めて(AFTER PAGE)，SEIKYU-RECの内容を書き出します(WRITE SEIKYU-REC)。名前の行はこれで印書できたのですが，名前の行と明細行の間を明細行と明細行の行間よりも開けたいので，SEIKYU-RECの内容を空白にして(MOVE SPACE TO SEIKYU-REC.)おいて，その内容，つまり空白ばかりのデータを5行紙を進めておいてから書き出します（WRITE SEIKYU-REC AFTER 5.)。

このようにCOBOLではある部分の行間隔を他の行間隔と違えたいときは，空白ばかりのデータを印書することで調節します。

以上のことを図に表したのが**第6図**です。

ⓔ KEISAN-SHORI段落を実行する命令ですが，こ




```
SHOGO-SHORI.
    IF KEY-T = KEY-S
                    PERFORM SEIKYUSHO-SAKUSEI
*** キー ガ ﾁｶﾞｳ ﾄｷ ﾉ ｼｮﾘ
    ELSE IF KEY-T < KEY-S   PERFORM TANKA-NYURYOKU
         ELSE               DISPLAY KEY-S
                            PERFORM SHUKO-NYURYOKU.
```

**《第5図》IFの入れ子ができる場合**


**謝　　辞**

COBOLは産業界の言語であり，いかなる企業，企業集団，組織，あるいは組織集団の所有物でもない。

プログラミングの方式とプログラミング言語との正確性及び機能について，各寄与者とCOBOL委員会はいかなる保障もしない。また，これらに関するどのような事項についても責任を負わない。

COBOL仕様書に用いられた資料は次のものである。

FLOW－MATIC（スペリーランド社の商標）
Programming for Univac ®I and II,
Data Automation Systems,
スペリーランド社　1958年，1959年著作権所有；

IBM Commercial Translator,
Form No. F28－8013,
IBM社　1959年著作権所有；

FACT DSI 27A5260－2760　ミネアポリスーハネウェル社
1960年著作権所有

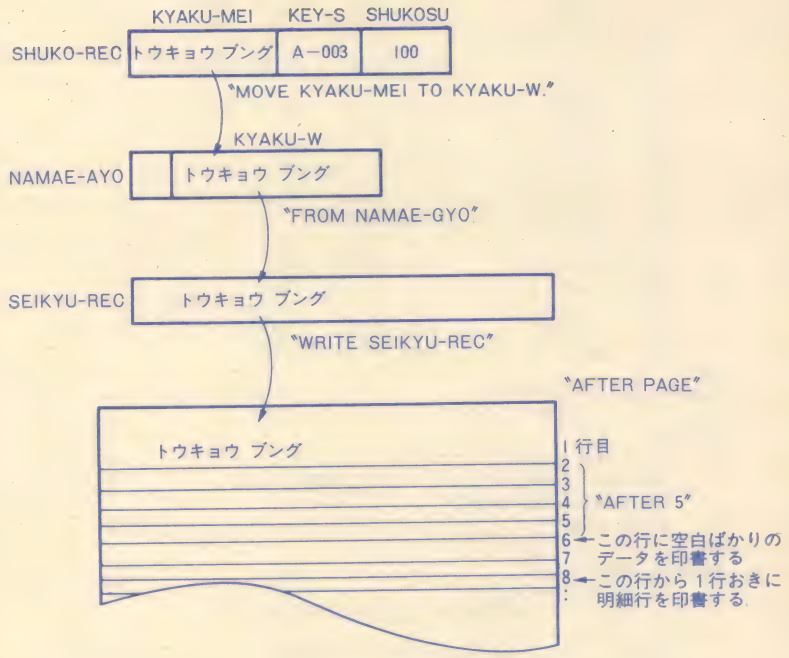
上記資料の著作及び版権所有者は，COBOL仕様書において，その資料の全部もしくは一部の使用を特別に認可している。この承認は，プログラミングの教材や類似の出版物にCOBOL仕様書を複刻し，あるいは使用する場合にも適用される。

の段落はKEY-S≠KEY-Tになるまで(UNTIL KEY-S NOT=KEY-T) 繰り返し実行します。KEY-S≠KEY-Tのときは，次の命令〝MOVE GOKEI TO GOKEI-W〟を実行します。

ⓕ 合計行を印書します。ここでの行送りは3行，つまり明細行との間を2行開けて印書することになります。

ⓖ 明細の内訳行を印書します。ここでの行送りは2行です。

使用機種：UP10Q/20
使用　　：CIS COBOL
COBOL　V4.4
　　REVISION1
使用OS　：CP/M2.2
　　Rev. 1.1




《第6図》印書の手順

《リスト》COBOLによるコーディング例

```
 IDENTIFICATION DIVISION.
 PROGRAM-ID. SYOGO.
 AUTHOR. TAGAWA.
***
 ENVIRONMENT DIVISION.
 CONFIGURATION SECTION.
 SOURCE-COMPUTER. UP10Q-20.
 OBJECT-COMPUTER. UP10Q-20.
 INPUT-OUTPUT SECTION.
 FILE-CONTROL.
     SELECT TANKA-FILE ASSIGN TO "TANKA.MST".
     SELECT SHUKO-FILE ASSIGN TO "SHUKO.TRN".
     SELECT SEIKYUSHO  ASSIGN TO ":LP:".
***
 DATA DIVISION.
 FILE SECTION.
 FD  TANKA-FILE   LABEL RECORD STANDARD
                  BLOCK CONTAINS 10
                  DATA  RECORD TANKA-REC.
 01  TANKA-REC.
     02  KEY-T          PIC X(5).
     02  SHOHIN-MEI     PIC X(20).
     02  TANKA          PIC 9(3)V99.
 FD  SHUKO-FILE   LABEL RECORD STANDARD
                  BLOCK CONTAINS 10
                  DATA RECORD SHUKO-REC.
 01  SHUKO-REC.
     02  KYAKU-MEI      PIC X(20).
     02  KEY-S          PIC X(5).
     02  SHUKOSU        PIC 9(5).
 FD  SEIKYUSHO    LABEL RECORD OMITTED
                  DATA RECORD SEIKYU-REC.
 01  SEIKYU-REC         PIC X(61).
WORKING-STORAGE SECTION.
 01  EOF                PIC 9  VALUE 0.
 01  KINGAKU            PIC 9(6).
 01  GOKEI              PIC 9(7).
```

単価ファイル
単価レコードの形式
出庫ファイル
出庫レコードの形式
請求書
1行の長さ

```
01  NAMAE-GYO.
    02  FILLER          PIC X(5)  VALUE SPACE.
    02  KYAKU-W         PIC X(20).
01  KINGAKU-GYO.
    02  FILLER          PIC X(3)  VALUE SPACE.
    02  KEY-W           PIC X(5).
    02  FILLER          PIC X(3)  VALUE SPACE.
    02  SHOHIN-W        PIC X(20).
    02  FILLER          PIC X(3)  VALUE SPACE.
    02  SHUKO-W         PIC ZZ,ZZ9.
    02  FILLER          PIC X(3)  VALUE SPACE.
    02  TANKA-W         PIC ZZ9.99.
    02  FILLER          PIC X(3)  VALUE SPACE.
    02  SEIKYU-W        PIC *,***,**9.
01  GOKEI-GYO.
    02  FILLER          PIC X(43)  VALUE SPACE.
    02  FILLER          PIC X(8)   VALUE "ｺﾞｳｹｲ ﾊ ".
    02  GOKEI-W         PIC **,***,**9.
***
 PROCEDURE DIVISION.
*** ﾀﾞｲ 1 ﾀﾞﾝｶｲ ﾉ ｼｮﾘ
 HAJIME.
     PERFORM JYUNBI-SHORI.
     PERFORM SHOGO-SHORI UNTIL EOF = 2.
     PERFORM ATO-SHORI.
     STOP RUN.
*** ｼｮｳｺﾞｳ ﾉ ｼｮﾘ
 SHOGO-SHORI.
     IF KEY-T = KEY-S
                 PERFORM SEIKYUSHO-SAKUSEI
* ｷｰ ｶﾞ ﾁｶﾞｳ ﾄｷ ﾉ ｼｮﾘ
     ELSE        PERFORM HYOJI-SHORI.
 HYOJI-SHORI.
     IF KEY-T < KEY-S    PERFORM TANKA-NYURYOKU
     ELSE                DISPLAY KEY-S
                         PERFORM SHUKO-NYURYOKU.
* ｷｰ ｶﾞ ｵﾅｼﾞ ﾄｷ ﾉ ｼｮﾘ
 SEIKYUSHO-SAKUSEI.
                 KYAKU-MEI TO KYAKU-W.
                 WRITE SEIKYU-REC FROM NAMAE-GYO AFTER PAGE.
                 MOVE SPACE TO SEIKYU-REC.
                 WRITE SEIKYU-REC AFTER 5.
                 MOVE 0 TO GOKEI.
                 PERFORM KEISAN-SHORI UNTIL KEY-S NOT = KEY-T.
                 MOVE GOKEI TO GOKEI-W.
                 WRITE SEIKYU-REC FROM GOKEI-GYO AFTER 3.
                 PERFORM TANKA-NYURYOKU.
* ｷｰ ｶﾞ ｵﾅｼﾞ ｱｲﾀﾞ ﾉ ｼｮﾘ
 KEISAN-SHORI.
     MULTIPLY TANKA BY SHUKOSU GIVING KINGAKU.
     MOVE KEY-S TO KEY-W.
     MOVE SHOHIN-MEI TO SHOHIN-W.
     MOVE SHUKOSU TO SHUKO-W.
     MOVE TANKA TO TANKA-W.
     MOVE KINGAKU TO SEIKYU-W.
     WRITE SEIKYU-REC FROM KINGAKU-GYO AFTER 2.
     ADD KINGAKU TO GOKEI.
     PERFORM SHUKO-NYURYOKU.
*** ｼﾞｭﾝﾋﾞ ﾉ ｼｮﾘ
 JYUNBI-SHORI.
     OPEN INPUT TANKA-FILE SHUKO-FILE.
     OPEN OUTPUT SEIKYUSHO.
     PERFORM TANKA-NYURYOKU.
     PERFORM SHUKO-NYURYOKU.
*** ｼｭｳﾘｮｳ ﾉ ｼｮﾘ
 ATO-SHORI.
     CLOSE TANKA-FILE  SHUKO-FILE  SEIKYUSHO.
*** ﾀﾝｶ ﾌｧｲﾙ ﾉ ﾚｺｰﾄﾞ ｦ ﾖﾑ
 TANKA-NYURYOKU.
     READ TANKA-FILE AT END ADD 1 TO EOF
                         MOVE HIGH-VALUE TO KEY-T.
*** ｼｭｯｺ ﾌｧｲﾙ ﾉ ﾚｺｰﾄﾞ ｦ ﾖﾑ
 SHUKO-NYURYOKU.
     READ SHUKO-FILE AT END MOVE 2 TO EOF
                         MOVE HIGH-VALUE TO KEY-S.
```

客先名の行の形式

請求金額内訳の行の形式

合計金額の行の形式

ⓐ

ⓑ

ⓒ

ⓓ 名前の行印書

ⓔ

ⓕ 合計の行印書

ⓖ 内訳の行印書

コンピュータが頭髪のよろず相談

# マイコン理容室

大泉　学

## このごろ髪は男の生命らしい

古くには，我が国では「髪は女の生命と言われ，長い黒髪が美人であるための重要な条件でした。また，美しい黒髪を「緑の黒髪」とか「からすのぬれ羽色」などと形容もしています。

髪は本来，人間にとって最も重要な頭をさまざま危険から守り，衝撃を和らげるクッションの役割りを果して来ました。爪が指先を保護するために皮ふが変化したものであるように，髪の毛も頭皮が変化し生じたものだそうです。

古今東西を問わず髪は，本来髪が果すべき役目より，容姿を云々言うと同レベルの対象になっています。

特に最近では，髪型は服装とともに流行を表現するメディアのようでもあります。大分以前のことになりますが，若者の長髪の賛否をめぐって激論が交わされたこともありました。

髪型が文化であったり，主張であったり，自由のシンボルであったり，近頃は髪の毛もいろいろと大変な様子です。たかが髪の毛なのに，ね。

ところが，外に7人の敵を持つ働くお父さんたちにとって，髪は戦国時代で言えばカブトなのかも知れないし，髪の量はそのまま，青春の残り香であったりする訳です。何もお父さんたちに限らず，20代前半にして我が身(髪)の行く末を深刻に心配するお兄さん方も案外多いそうです。

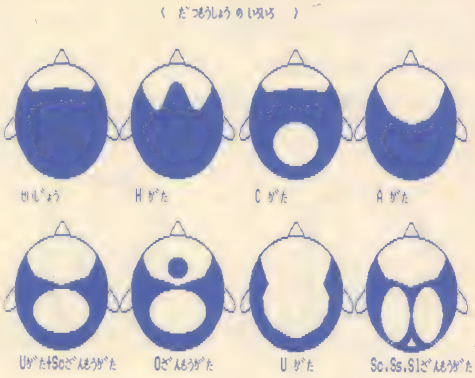
どうも髪の毛というものは実にさまざまな使命を負っているようです。

これほどまでに大切な髪を守るためにいろいろな書籍や薬剤が出まわっています。ところが近頃はさらに強力な助っ人が現われました。コンピュータです。さすがにコンピュータ時代。髪にはコンピュータが効くようです。

## お仲間は71％の確率でいるはず

頭髪についての悩みのうち一番大きなものは，やはり“ハゲ”でしょう。ハゲるということの原因には大きく分けて次の五つが考えられます。①遺伝によるもの②精神的なもの③食事（栄養面）によるもの④病気によるもの⑤手入れの良し悪しなど。

以上の5項目のうち，最も大きな影響力を及ぼしているがやはり遺伝なのです。**第1図**のように男性の場合は，ハゲの遺伝因子を1コ持った




▲マイコンで出力した脱毛症の色々

＊　あなたの　もうこん　の　じょうたい　は　＊

| | | |
|---|---|---|
| ＊ せいじょう だつもう | | ： 48 ％ |
| ＊ いじょう だつもう | | ： 52 ％ |
| （うちわけ） | こうはんせいだつもう | ： 20 ％ |
| | せいしんてき だつもう | ： 12 ％ |
| | わり に 抑いた だつもう | ： 0 ％ |
| | どちゅうから きれた もうはつ | ： 0 ％ |
| | けさき のとがった もうはつ | ： 20 ％ |

シャンプー ・・・・・・・・・・ シュータブル シャンプー、 DF シャンプー（さんせいシャンプー）を おすすめします。

リンス ・・・・・・・・・・・・・ リコレ リンス、 エクセル リンスを おすすめします。

シャンプー の あとには・・・ ネオリーフ（MNG）、 エドニル 、 グーストニック を おすすめします。

＊　M・N・Gタイプの いくもうざい（－イオン） は リンス（＋イオン） を しよう したばあい は やく 30ぷん－1じかん くらい すぎてから のち に 「いくもうざい」 を つかって ください。（イオンてき に こうか が はんげん することが あります。）
げんざい の 「かみのけ」 を たいせつ に するならば リンス は やったほうが よいです。 ただし 「いくもうざい」 を つかう ばあい は イオンせい を しらべたうえで つかうように してください。 もし イオン てき に あわないときは 「さんせいシャンプー」 で あらい、 「いくもうざい」 しよう してから セットの ときに コンディショナー や、 あらい ながさない タイプ の トリートメントを つかいましょう。

あたま の ツボ を しげき したり けつえきじゅんかん を よく するため 「いくもう よう」 の さきまる で ひふ を きずつけない 「きんぞくクッション ブラシ」 を おすすめします。
ブラシ に よる パッティング や ディプレーター や ゆび による マッサージ や しあつ など は とくに こうかてきです。
あたま の ツボ の 「ひやくえ」 「てんちゅう」 「ふうち」 など の しげき は こうかてきです。
からだ の ツボ は 「じんゆ」 「さんしょうゆ」 「ししつ」 「けんせい」 など が こうかてきです。 しあつ や マッサージ を しましょう。
マッサージ の あと は むしタオル や スチーマー に よる スチーミング で いくもうざい の きゅうしゅう を よくさせましょう。

だけでもハゲになってしまいます。ところが女性では，この遺伝因子をたとえ1コ持ったとしても決してハゲたりしないのです。勿論，男・女を問わず2コともハゲの遺伝因子を持ったとすれば，ハゲることはまずまぬがれないでしょう。

ハゲについての遺伝因子の組み合せをあらゆるケースについて考えてみると，なんと男性では71%の高確率で将来的にハゲる人が存在しています。女性の場合でも，実に29%の人がハゲる可能性があるという数字が出ています。少し的はずれな例ですが，日本のプロ野球史上に4割打者は今だに出ていませんし，新人で2割9分も打てば新人王だって夢じゃない。如何に71%や29%が高い数字なのかが理解できるでしょう。

ところで全男性のうち71%ハゲる，またはその可能性があると言っても，当然個人差・個性があります。程度やハゲ始める年齢に大きな差があるのです。また食事の摂り方，精神状態のあり方，手入れの具合やその仕方が適切であるのかそうでないかで，程度を軽くできたり，ハゲ始めの時期を随分遅くすることも十分に可能です。しかし遺伝的要因は決定的で，将来的にハゲてしまう（薄くなる）ことはまぬがれそうもないのです。

一方女性でも，確率的には29%の人がハゲるはずです。がしかし，女性の場合そうなる人は極端に少ない。なぜでしょう？——頭髪の成長にはホルモンが大きなカギを握っているからです。

髪の毛の存亡は男・女両ホルモンの微妙なバランスにかかっているのです。前頭部や頭頂部の髪の毛は女性ホルモンの影響が大です。当然女性ホルモンは女性の方がその分泌量は多く，その結果女性は男性に比べハゲている人が極端に少ないという現実を生み出しているのです。

〈第1図〉ハゲの遺伝

## 1日に50本以上も抜けます！大丈夫でしょうか？

日本人の場合髪の毛の本数は平均10万本だと言われています。また，髪の毛は5年間で一通り抜け替わります。となれば…。

100,000 ÷ 5 × 1 /365 ≒ 55

計算は1日に抜ける髪の毛の数を求めたものです。つまり，誰でも1日に55本は抜けて当り前ということになります。

「最近抜け毛が多いし，友人にもよく薄くなったと言われるし…」他人の冗談半分，冷かし半分の話を真に受け，ハラリと抜け落ちる髪の毛の本数を数える…。なんて図はあまり美しいものではないですね。

55本の抜け毛のとらえ方がひとつ問題です。“55本も”，なのか“55本しか”，なのかの問題なのです。

もうひとつの問題は，自然に抜け落ちた髪の毛根がどんな状態なのかも重要な問題となります。

先ほども述べたように，髪の毛は約5年間伸び続け，およそ2週間かけて抜け落ち，2～4か月休み，また同じような経路を辿る訳です。このパターンは18～22歳ぐらいまでをピークとして，その後成長期間が4年3年と徐々に短くなって行くのです。ですから，同一単位面積当りに生えている本数は同じでも成長期間が短くなった分薄くなって見えるのは当然の話です。全くハゲて見えているところも生毛の状態で残っている場合が多いのです。

ところで抜けた髪の毛根にもう一度話を戻しましょう。

**第2図**を見て下さい。同じ抜けた髪の毛でもこのようにさまざまな形態とそれに付随した原因があります。ですから1日に数十本抜けるからと

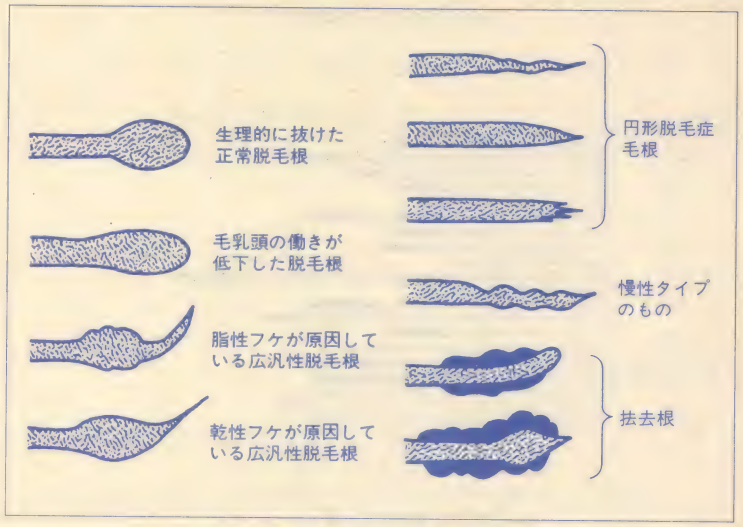
言って心配することはありません。また抜け毛は少なくとも，その毛根が異常な抜け方をしている場合は要注意です。

## パソコン診断のきっかけは…

ここ“ミナト理容室”の店主・板羽氏は大のメカマニアです。カメラ，ビデオ，など自分でコントロールする物が好きで，新しいメカが市販されるとすぐに飛びついてしまうそうです。

コンピュータの場合もそんな悪癖(?)が衝動買いの欲求を刺激し，その結果 '79年ごろからＮＥＣのＴＫ－80，日立のレベル２と次々に買い足して行ったそうです。自分でプログラムを組んでムーンレーザーや久我山を舞台にしたオリジナルゲームに寝食を忘れるほど熱中していたが，いつまでもゲームばかりしていても脳がないと反省…。丁度，氏は，理容組合で毛髪・頭皮の健康管理などのクリニックを行っていました。

またそのころ，お客様の中に海外出張から帰って来た人がいましたが，彼は以前に比べ大変髪が薄くなり傷みも相当ひどくなっていたそうです。彼が国内に居た頃は「どう？」と尋ねられる度に，カンを頼りの，そして相手の心理的負担を和らげるために「大丈夫でしょう」と生返事気味の答えをしていた，と言うのが本当のところだったそうです。




《第２図》各種　ヌケ毛，毛根のようす

そこでコンピュータをハゲ診断に役立ててみようと思い立った訳です。

今では日立レベル３Mk５，シャープＸ１，PC－8001，9800それに，ポケコンやハンドヘルド…。とても理容業が本職と思えないほど多くのパソコンを所有しています。その他にもこの理容室には，オシロスコープ，養毛・育毛剤のイオン導入機，ビデオ顕微鏡，毛髪の太さ・強さ（引っ張り）・乾燥度測定装置，頭皮温度測定器，頭皮硬度計，毛髪の固着力測定器などが揃っています。これらの装置・測定器を用いて得られた数値が診断のための重要なデータとして打ち込まれるのです。

## どうすればコンピュータが診断してくれるのかな？

ハゲ率の診断は，“こんご　５年いないに　うすくなる　かくりつは　○○，△△　％　です”とプリントアウトされてきます。ところが驚いたことに，このプリントアウトされた診断結果用紙には，200ライン近い髪の手入れ方や健康管理についてのアドバイスもぎっしり詰っています。

▼上手な髪の手入れがハゲを防ぐ

＊　あなた　の　トリートメント　の　じゅんじょ　＊

| | | |
|---|---|---|
| 1. | シャンプー | さんせいシャンプー で とうひ を よく うごかし、すすぎ を じゅうぶん に しましょう。 |
| 2. | タオルドライ | すいぶん を よく ふきとりましょう。ドライヤー は つかわないこと。 |
| 3. | いくもうざい とふ | あなた に てきする「いくもうざい」を かみ の すくないところに すこし おおめに つけましょう。 |
| 4. | マッサージ | とうひ を うごかす ことが とても たいせつな ことです。5－10ぷん やりましょう。 |
| 5. | ブラシ パッティング | クッションブラシ で 3 ぷん くらい ポンポン たたきましょう。 |
| 6. | ブラッシング | とうひ の けつえきじゅんかん を よく しましょう。あわせて ブッシング も おこないましょう。 |
| 7. | いくもうざい さい とふ | かみ の うすい ぶぶん を じゅうてんてき に もう いっかい とふ しましょう。 |
| 8. | キャップ | ビニールキャップ を かぶり うえ から ドライヤーで 10ぷん くらい あたためましょう。 |
| 9. | リラックス | そのまま しばらく キャップを かぶった まま できるだけ「きもち」を おちつけましょう。 |
| 10. | セット | ドライヤー など つかわずに なるべく しぜん の ままに しておきましょう。 |

いじょうの トリートメント を できるだけ まいにち おこなうことが よいのですが、あらわない ばあい でも 3、4、5 ぱんは まいにち きちんと じっこう しましょう。ブラシ の かわりに バイブレーター も こうかてきです。

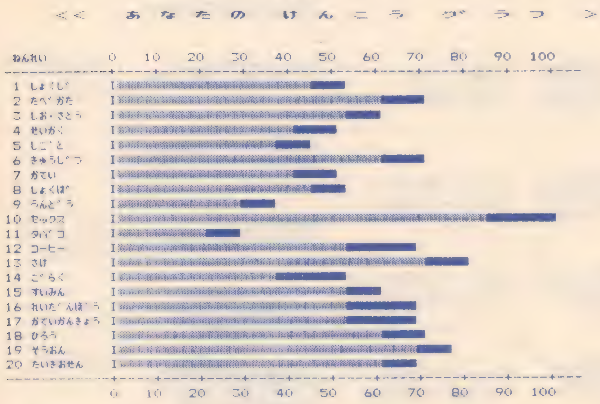
＊ トリートメント は こんきよく おこなうことが たいせつです。＊

## ♬髪に良い音楽，悪い音楽♬

一番良いとされている曲は，“ビバルディの四季”だそうです。他には，サイモンとガーファンクルの曲（ゆったりとしたもの）。演歌では，“北の宿から”，“北国の春”がよろしいようです。喜多郎の“シルクロードのテーマ”などもｇｏｏｄだそうです。

反対に髪の敵となる音楽は――個人差があって一概には決められませんが，ギンギンでハードなロック，ヘビーメタルなどは良くないそうです。つまり，気持をゆったりさせる曲が○で，神経を逆なでる曲は×。

▼こんなグラフも出します




いじ゛ょう の 「けんこう グ゛ラフ」 は あなた の せいかつ ぜ゛んぱ゜ん に ついて の もので゛、 グ゛ラフ の みじ゛かい こうもくが゛ あなた の けんこう に ついて の 「じ゛ゃくてん」 て゛あり、 その こうもく に よって ぜ゛んたい の けんこう に えいきょう を あたえて しまうことが゛ ありますので゛、 その こうもく に ついて は とくに ちゅうい し せいかつを あらためる ように して くだ゛さい。

▼髪の毛についてのアドバイスがビッシリと

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

あなたの かみの しょうらい は ？

うすく なった げ゛んいん と てあての ほうほう

( バ゛イオリズ゛ム つき )

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

＃ さいとう まさと さま ＃

いまの ままの しょくじ゛ や せいかつ、 ていれ の じ゛ょうたいで゛は あなたの 「かみ」 が゛ こんご゛ 5年 いないに うすくなる かくりつ は

87.35 ％ で゛す。

ザ゛ンネンで゛すが゛ このままで゛は ハゲ゛に なりやすい ようそを かなり おおく もって いるようで゛す。 あなたは おやからの こっかく など゛の イデ゛ンてき たいしつ を うけついで゛る ようで゛すが゛、 ふだ゛んの ていれや せいかつや しょくじ゛ など゛ に ちゅうい していない ようで゛す。 あしたからは もっと じ゛ぶ゛んの 「かみ」 を たいせつに するよう ど゛りょく し、 ちゅうい すれば゛ ハゲ゛になるのを よぼ゛う することが゛ て゛きます。

フロント が゛ ほかの ぶぶ゛ん より はって いて かたく なっている りちてき な あなた の ば゛あい は ど゛うしても まえが゛み から こうたい して いく けいこう が゛ つよく、 Hが゛た、 Aが゛た タイプ゜ の だ゛つもうじ゛ょうたい に なっていきそうで゛す。
あなた の かみ は せいちょうき が゛ ひじ゛ょうに みじ゛かく きゅうしき が゛ なが゛く なって います。 この みじ゛かい け を イクモウザ゛イや マッサージ゛など゛で゛ そだ゛てて いかなければ゛ ますます うすく なってしまいます。
とうひ が゛ はって いるところが゛あり、 その ぶ゛ぶ゛んから かみが゛ うすくなって しまいますので゛ つねに よく とうひ を うご゛かすように マッサージ゛ を し、 けつえきじ゛ゅんかん を よくするように しましょう。 とくに あなた の ば゛あい は 「とうひ」 を ぜ゛んご゛に もむ ように してくだ゛さい。

だ゛んせいホルモン の はたらきが゛ つよいようで゛す。 「とうひ」が゛ べ゛たつきやすく なりますので゛ こまめに シャンプ゜ーを しましょう。
トウガ゛ラシ、 しちみ、 ワサビ゛、 カレー など゛の しげ゛きぶ゛つ の とりすぎ゛ は 「い」 や 「ちょう」 の ちょうし を こわしやすく なり、 フケが゛ おおくなったり、 ぬけげ゛の りょう も ふえてきます。 しょくよく の ないような とき に すこし とる ていど゛ に して、 とりすぎ゛ には きを つける ように してくだ゛さい。 また コーヒー は カフェイン の さよう に より、 しんけい が゛ つね に こうふん じ゛ょうたい に なりやすく、 「こうかんしんけい」 の しげ゛き の しすぎ゛ は 「もうさいけっかん」 を しゅうしゅく させてしまい 「かみのけ」 に ひつような けつえき のじ゛ゅんかん を わるく して しまいます。 そのほか さとう の りょう が゛ おおく なって しまいやすい で゛す ので゛ ちゅうい してくだ゛さい。 ミルクの おおい カフェオレ タイプ゜に して 、 ねむけざ゛まし の ため や よる ねる まえ には なるべ゛く のまないように したほうが゛ よいで゛す。

アルコール は むかしから 「ひゃくやく の ちょう」 と いわれる ように 「けっこう」 を さかん に し、 ストレス の かいしょう にも なり、 「もうはつ」 や 「ひふ」 の ために よい めんも ありますが゛、 のみすぎ゛ は 「ひふ」 の しんぴ゜ に すいぶ゛ん が゛ おおくなり きゅ゛うくに けつえきじ゛ゅんかん は わるく なって しまいます。 また 「いさん」 の げ゛んしょう を おこしやすく、 ビ゛タミン の きゅうしゅう を わるく します。
そのため 「にっこう かひ゛んしょう」 や 「しゅさ」 を おこす げ゛んいん に なったり、 「ひし」 や 「あせ」 の ぶ゛んぴ゜ が゛ ふえたり、 ビ゛タミンB1 の しょうひ を たかめて ... います。 B1 の おおい 「こうぼ゜」 「ぎ゛ゅうにゅう」 「まめ るい」 「レバ゛ー」 「みど゛りいろ の こいやさい」 など゛を ... ちいせい しょくひん の おつまみ を とるように くふう し、 おさけ は ビ゛ール なら 1 ぼ゜ん ... 1しゅうかん に 2日 くらいは おさけ を のまない日 を もうけるように

主な項目を挙げてみましょうか。

●あなたの　かみの　しょうらい　は　？

＊あなたの　もうこん　の　じょうたい　は　＊

＊げんざい　の　あなた　の　もうはつ　は　＊

＊あなた　の　トリートメント　の　じゅんじょ　＊

＊タバコ　を　すっている　と…＊

＊バイオリズム　に　よる　キケン日　の　リスト　＊

《あなた　の　けんこう　グラフ》

そして最後には，

＊＊＊せいかく　ぶんせき　けっか＊＊＊——以上の多項目にわたってコンピュータ分析を行っています。

一見すれば，ハゲ診断や髪の手入れなどに関係ないような項目もあるでしょう!?しかし，冒頭にも述べたように，髪は食事や精神状態などさまざまな日常がてき面に表われてくるものですから，以上のような多岐に及ぶ分析が必要となってくる訳です。コンピュータがより正確な分析・診断結果を出すためには？—“毛髪相談カード”(**第3図参照**) 制度を設けています。このカードに相談者があらかじめ自分の判断で記入しておきます。質問項目には毛髪・頭部・顔面観察，健康状態，毛髪処理歴，食品・嗜好品傾向，日常生活などがあります。それぞれの項目は，毛髪観察を例にとれば——1日の脱毛数（多・少）（　）本位，白髪の有無（多・少）場所（　），体毛　ヒゲ・胸毛などが濃い・薄い——など細かな数項目に分れていて，それぞれの質問には二者又は三者択一など，あるいは数字を具体的に挙げて回答して行きます。それに当然，自然状態で抜け落ちたと思われる毛髪を約20本を添えて提出します。

この診断を始めた当初はレベル2を使用し，項目は60コぐらいでした。現在では全部で475項目，直接髪の毛に関係するものは175項。残りは性格とか健康についての質問項目となっています。

## 相談カードと各種装置類で測定した結果をミックスしてインプット

テン・キーで数値データとして入力する項目には，カラーページにある装置・器具の他にも，額の広さ，タバコの本数（タバコは名柄が同じでも年ごとにニコチン，タールの数値が異なり，そのため毎年専売公社から正確なデータを入手しています）抜け毛の本数なども入力されます。

頭皮温度を測る必要性はどこにあるのかと言えば…。ハゲる原因の中に，頭皮内の毛細血管の血行不良に

## 毛髪相談カード（理容クリニック）

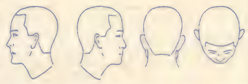
№

年　月　日

| 相談者 | ふりがな 氏名 | 性別 男・女 | 職業 | 年齢 歳 |
|---|---|---|---|---|
| | 住所 | | 電話番号 市外(　　)　— | |

**相談の種類**　相談されるものの番号を○で囲んで下さい。
1.損傷毛　2.脱毛　3.フケ・カユミ　4.頭皮　5.肌　6.シラガ　7.ヘアスタイル
8.その他　（具体的内容を下の「相談の内容」欄にご記入下さい）

**相談の内容**　※上記(相談の種類) 1、2、については、小袋などに毛髪(自然に抜けた毛）を入れて同封して下さい。毛髪は多いほど参考になります。



担当者

(参考事項)
該当事項をご記入および○印で囲んで下さい

| | | |
|---|---|---|
| 毛髪観察 | 1日の脱毛数 | (多・少)　(　　　)本位 |
| | 白髪の有無 | (多・少　場所(　　　) |
| | 体毛 | ヒゲ・胸毛などが濃い・薄い |
| 頭部観察 | 頭皮 | 硬い　ふつう　軟かい |
| | 反応性充血 | はやい　おそい |
| | 頭の形 | 丸　細　角　その他(　　) |
| | 皮脂 | 多　普通　少　乾性 |
| | フケ | 多　普通　少　洗ってすぐでる |
| | カユミ | 多　普通　少　洗ってすぐでる |
| | 頭皮色 | 褐色　赤味　白　青味 |
| | 異常 | |

| | | |
|---|---|---|
| 顔面観察 | 顔の形 | 丸　細　角 |
| | キメ | 荒い　普通　細かい |
| | 顔色 | 褐色　赤味　普通　白　青味 |
| | 肌の状態 | 荒れ　普通　脂っぽい　乾いてる |
| | 異常 | |
| 健康状態 | 体格 | 肥まん体　普通　やせ体 |
| | 血液型 | (　　)型 |
| | 現在の体調 | 良　不良 |
| | 自覚不調部位 | 胃　腸　肝臓　腎臓　膵臓　心臓 |
| | | 神経痛　肩こり　腰痛　便秘　冷え症 |
| | 過去に大きな病気をしましたか | はい　いつごろ(　　　) |
| | | 病名(　　　)　いいえ |
| | 常用医薬品 | |
| | 生理 | 順　不順 |

| | | |
|---|---|---|
| 毛髪処理歴 | シャンプー | (　　)日に1回ぐらい　すすぎは [illegible]　普通に　簡単に　商品名(　　) |
| | リンス | している　していない　時々する　商品名(　　) |
| | トニック | 毎日　シャンプー時　時々　商品名(　　) |
| | セット | 毎日　シャンプー時　時々　しない　使用器具(ハンドドライヤー　アイロン　その他　　) |
| | ブラッシング | 毎日　時々　しない　使用器具(ナイロンブラシ　イノシシブラシ　その他　　) |
| | パーマネント | (　　)カ月に1回ぐらい　もちは(良　わるい)　商品名(　　) |
| | アイパー | (　　)日に1回ぐらい　もちは(良　わるい)　商品名(　　) |
| | ヘア・ダイ | (　　)日に1回ぐらい　理容室で　自宅で　商品名(　　) |
| | トリートメント | (　　)日に1回ぐらい　時々　しない　商品名(　　) |
| | 整髪剤 | 使用する(ポマード　チック　クリーム　リキッド　スプレー　コンディショナー |
| | | その他　　)　使用しない |
| 食品・嗜好品傾向 | 主食 | 米飯　玄米飯　麦飯　パン　めん類 |
| | 副食 | 肉類　魚肉　貝類　卵　チーズ　ソーセージ　バター　ハム　マカロニ　油あげ　牛乳　葉菜 |
| | | 根菜　じゃがいも　きのこ類　海草類　うめぼし　コンニャク　納豆　豆腐　果実類 |
| | 嗜好品 | コーヒー　紅茶　日本茶　1日(　　)杯位　飲まない |
| | | 飲む　日本酒　ウイスキー　ワイン　ビール　その他(　　)　毎日(　　)ml位 |
| | | 時々飲む　飲まない |
| | | 和菓子　洋菓子　炭酸飲料　果汁飲料(ほとんど毎日　ときどき) |
| | タバコ | すう　1日(　　)本位　名柄(　　)　何年位すっている(　　)年　すわない |
| | | 止めた(いつ　　前)　それまですっていたのは1日(　　)本位　名柄(　　)　何年すっていた(　　)年 |
| | 味覚 | うす味　濃い味　塩辛いもの(多・少)　甘いもの(多・少)　脂っぽいもの(多・少)　すっぱいもの(多・少) |
| | 食事 | 毎日決った時間にとる　不規則　食事制限 |
| | 香辛料 | 好き　毎日　ときどき　普通　嫌い |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 日常生活 | ご家族又はご親戚にハゲている人がいますか | | 両方の家系にいる　片方(父方　母方)　どちらにもいない | |
| | ご家族に胃かいよう・十二指かいようにかかったことのある人がいますか | | はい　いいえ | |
| | ご家族に白髪の人がいますか | | 両方にいる　片方(父方　母方)にいる　どちらにもいない | |
| | 生活は不規則である | はい　いいえ | 家に帰ってくつろげる | はい　いいえ |
| | 職場での人間関係はスムーズである | | はい　いいえ | |
| | 仕事に張りあいがもてる | | はい　いいえ | |
| | 日常イライラすることや心配事はない | | はい　いいえ | |
| | 食欲があり快調である | はい　いいえ | 通勤、通学に疲れない | はい　いいえ |
| | 頸や肩がこることはなく、体に痛いところもない | | はい　いいえ | |
| | 寝つきがよく、睡眠不足はない | | はい　いいえ | |
| | 運動がしたい　精神の安定がほしい　仕事がきつい　いろいろな事に不調が多い　人生の目的がほしい | | | |
| | ※あなたのストレス解消法は？(　　　　) | | | |

《第3図》ミナト理容室で使用する相談カード

よって栄養が十分に行きわたらないことが挙げられます。血行不良が起こっていれば当然その部分の頭皮温度は低くなります（ハゲている部分はそうでないところに比べて約1～3度も低くなっているそうです)。

毛髪の固着力とは？髪の毛を引っ張ってみて（垂直方向）どれだけの力(xグラム：g)までだったら頭皮にしがみついていられるかを測る。(50～80 g）の固着力があれば，まずは一安心。

頭皮の硬度計は，頭皮の硬さを測るものです。この測定は頭皮温度にも関連性があります。(頭皮が硬い＝頭皮が圧迫されている＝血行不良＝温度が低い）この数値は40 g以下が安心の目安です。

### あなたの……は99.99％です

などと出てしまったらどうしますか？　数字は数字とし，結果は結果として素直に受け止める必要があります。この日以降の適切な手入れ具合によって，髪の後退速度をかなり遅らせることも可能です。また，かなり薄くなった部分（生毛程度で残の髪もある程度回復させるのもできるようです。これにはかなりの根気，適切な手入れ，そして自己の生活管理が要求されるでしょう。

他ではあまり見られないと思われる手入れ方法を紹介しましょう。

これもカラーページにありますが，養毛・育毛剤のイオン導入法です。

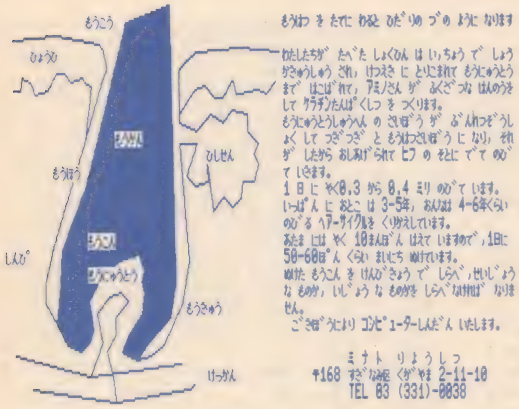
薬剤なども症状に合った商品を選べばそれなりの効果はあるようです。ところが普通に髪にふりかけて用いても，頭皮の吸収力はそれほど高くないのです。そこで薬剤の含有成分をイオン化し，腕に(+)又は(−)　そして注入側（頭に触れる部材）に(−)又は(+)の電極を与えます。こうすることにより，通常の数倍の高効率で薬剤の有効成分が取り入れられて行くそうです。

この手入れを行う時，大変に興味深い方法が付加されます。手入れを受ける人にヘッドホンで音楽を聴かせるのです。流されている音楽はオシロスコープにつなげられていて，音楽の波形を見ながら薬剤注入を行っています。

なぜこんなことを？と思う方もいると思います。この方法の目的は心を安らげることにあります。精神の安定は副交換神経に良い効果を与えるのです。副交換神経は髪の成長，育成などに直接的且つ，大きな影響を及ぼしているのです。

### 理容室・理容業界はコンピュータによって進化する

「理容はクリエイティブな仕事です」




▲毛髪についての知識も高めて……

▲マイコンショップか床屋さんか？

理容業は創造的な職業であるにもかかわらず，創造的なもの以外に時間や身体を多く使わなければなりません。例えば数多い固定客の管理，経営関係(会計，経理etc.)の単純作業に大変な労力を費やさねばなりません。そこで氏は，40行でできるシリーズと銘打って上記の管理・処理を行うためのプログラムを理容業界の新聞に事あるごとに発表しています。「市販でもパッケージ・ソフトがあるようですが，帯に長し…的でどうも使いづらいのでは」とのことです。

今すぐにでもコンピュータを使ってやりたいことは，お客様の毛質や好みの髪型などさまざまなデータを貯えておき，すぐにも必要な時に取り出せるようにすることです。固定したお客様が100人200人もしくは，それ以上にもなると名前さえ憶えられない人も多くなってしまうからです。目とカンと記憶力に頼っていた理容からコンピュータの力を借りた，よりクリエイティブな理容と言うことになるのでしょうか。

しかしこの実現には，書き込みも可能な光ディスクが心強い助っ人として必要でしょう。その市販も間近いようです。その時になれば，もっと素敵な何かが実現しそうな気がします。それは例えば，ヘアースタイルを決定する時にお客様の顔にあったいろいろな髪型を作り，お客様自身もカットする者も，あらかじめそれらのヘアースタイルを確め，吟味できるのです。何しろ，ヘアースタイルを決定するプログラムを作っておけば，その日の気分次第でバッチリ合っているスタイル，ちょっと冒険してみたいスタイルなども微妙な部分まで少しづつ変えながら確められ，そして納得の行くスタイルが決められるのです。

これもコンピュータ＋読み書きOKの光ディスクの威力でしょう。ビデオ＋ビデオでは，サンプル数に限りのあるカツラをただ載せただけになるのが関の山でしょう。早く新・光ディスクが販売されればいいですね。

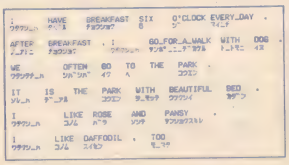
コンピュータの役割がまたひとつ拡大されました。理容室とコンピュータ。ちょっと異和感も…。しかしこの場合もコンピュータは十分な威力を発揮していました。ところが理容とコンピュータの付き合いは始まったばかり。映画のタイトルではないが，▶お楽しみはこれからだ◀ですね。

取材協力“ミナト理容室”
TEL (03) 331−0038
参考文献「髪の生える本」
大陸書房　板羽忠徳著

## NEW SOFT情報
## 電訳パソコン英語編

㈱シー・シー・ダブルから，FM-77,7,8,11用の英和，和英の単語辞書ソフトが発売されました。メディアは，5インチFD，3.5インチFDで値段は9,800円。英文，和文を入力後，カーソルを単語の下に動かしリターンキーを押すといくつかの訳が出てきますので，適当な訳を番号で選択すると単語の下に訳が表示されます。英単語6,000語登録で検索時間1秒以内。お問合わせは ☎03(379)1831へ。

電訳パソコン英語編▶
出力画面例。
プリントアウトも可。



# 漢字ワープロJWPを非漢字プリンタEPSON MP-80 TYPE II で使う

## PC-8001mk II

西牧弘志

## 1 はじめに

長江氏が4月号の誌上に発表された【漢字 ワード・プロセッサ】は，更に6月号発表のバージョンアップ機能［漢字変換の学習，短文登録，短文呼出］の追加により，一段と素晴しいものに成りました。

しかしながら小生のプリンタは，EPSON MP80 TYPE／IIよって画面上に文章が出来上がっても，肝心の印刷出力が駄目。この様に小生と同じく漢字プリンタは無いが，ワープロソフトをと考えていた人々が，長江氏が公開されたこの折角のプログラムを目の前にしながら，プリンタの条件だけで使用出来ないのは，残念です。

そこで EPSON MP80 TYPE／IIが使用出来，且つ画面編集の柔軟性，スピードアップを図る。印刷時タイプライタ的要素を加える。更に，漢字変換テーブルを個々への必要性に応じてプログラムから独立して変更出来る。この様な目的で長江氏のシステム・プログラムを改変させていただきました。印刷面に於ける機能割除はあるものの，非漢字プリンタ（特に，MP80プリンタ）を使用されている方々のお役，ご参考に成ると思います。又，編集面での柔軟性，スピードは，長江氏のプログラムにも組み込んでいただける要素があると思っています。

## 2 構　成

====**ハードウエア**====

◆PC－8001mk II＋漢字ROM（PC－8001mk II－02）

◆ミニフロッピーディスク装置（小生は EPSON TF－20）

PC－80S31，PC－8031－2W コンパチであれば問題無いと思います。

◆ディスプレイ装置（小生はNEC JB－1203M グリーンです）

解像度640×200ドットであれば可…小生グリーン使用の為，カラーのイメージが明確でありません。カラーモードをプログラムでは使っていますので，カラーの方は，フィットしなければ適当に変更して下さい。

◆プリンタ装置（小生は，前述のEPSON MP80 TYPE／II）

ビットイメージプリンタ

EPSON MP80IIは問題なく可。

その他は不明。（EPSON製でMP80と同一のコントロールコードのものは，そのまま使用出来るかもしれません…チェックして下さい。

同一でない時でも恐らく若干の変更で済むと思いますのでトライして下さい。

GPシリーズ，NEC純正等使用の方はまず駄目ですので，それなりに変更が必要です。…トライして見て下さい。

====**ソフトウエア**====

（ドライブ1にセット）

プログラムは全部で7本ありますが，1本はメニュー，1本はメインプログラムと合体して働く，アセン

ブラルーチンで，実質5本から構成されています。

**(a) カナ−−>漢字変換基本ファイル　メンテナンスプログラム（ｊｗｐ−０）**

長江氏のシステムに於けるカナ漢字変換テーブル作成プログラム中のＤＡＴＡ文をレコードファイルとして持ち，使用者の必要に応じカナ・漢字変換読みを登録・削除出来る様にするプログラムです。

長江氏のシステムに於いては，後述プログラム（カナテーブル作成）に於て作られたテーブル内に，カナ−−>漢字変換の際使用するセクタ番号を持たれて，利用されていますが，当システムではこれを利用していませんので，規則（後述）内で自由にカナ・漢字変換読みを登録・削除出来る訳です。これを上手に使っていただければ自分に合った漢字変換読みを独自に（世間で通用しないものでも）設定出来ます。小生自身も最初全ての変換テーブルを打ち込むのが面倒でしたので便宜的（変換テーブルリストを打ち込んで行きア１　イ１　等がそれです。）に読みを設定，その後長江氏のリストを打ち込んで行きました。

**(b) カナ−−>漢字変換ファイル作成（ｊｗｐ−１）**

(a)で作成・メンテナンスされたファイルから，本来のワープロプログラムで使用される　カナ−−>漢字変換ファイルを作成するプログラムです。

**(c) カナ−−>漢字変換ファイル　リスト作成（ｊｗｐ−２）**

(a)で作成・メンテナンスされたファイルの内容をリストアップするプログラムです。

**(d) カナテーブル作成（ｊｗｐ−３）**

長江氏のプログラムそのものですが，一部コードが変っています。

**(e) メイン(ワープロ)プログラム(ｊｗｐ−４)**

長江氏のプログラムをベースに，はじめに　の項で述べた意図を持って改変したものです。アセンブラの部分は，ＢＡＳＩＣ部分のＵＳＲ関数，引数，ＰＯＫＥ，ＰＥＥＫ等を見るだけで大体の想像がつく程，極力原型を残しました。その為メモリが，かなり窮屈に成り，ＲＥＭ文を割愛，センテンスを詰めたりしましたので，リストが見にくく成りました。打ち込みの時は注意して下さい。

## 3　機能（長江氏との対比に於て）

◆基本的相違はプリンタ装置の違いが発端です。

**==割除機能==**

縦書き印刷，行間隔・文字間隔の指定印字，アンダーライン，改行指定

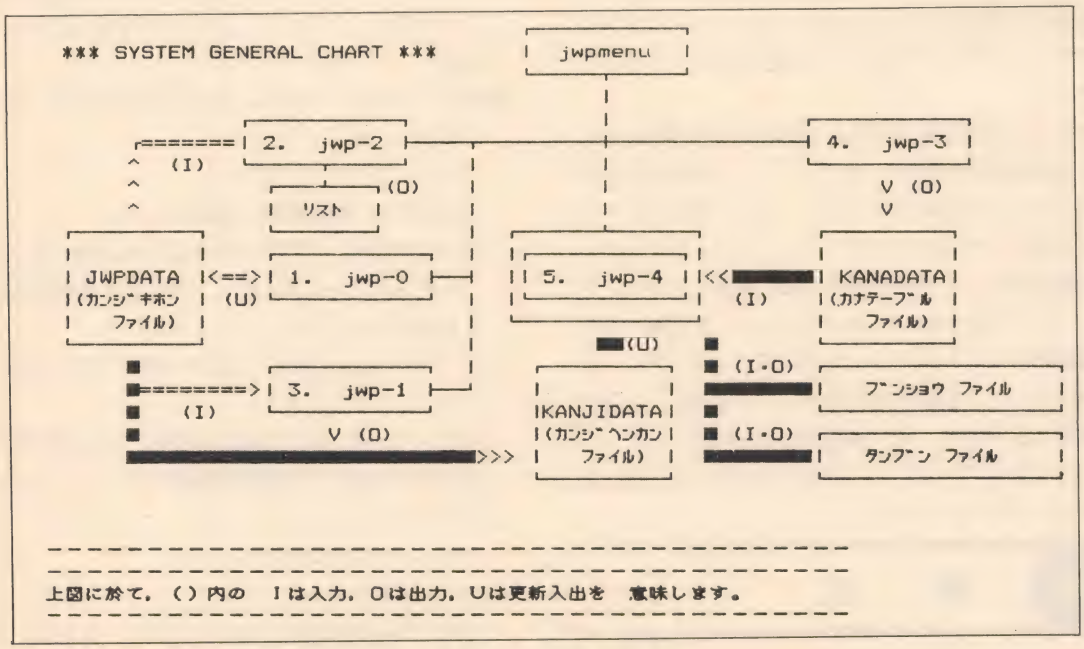
（全て印刷に関係するものです。）

**==付加機能==**

左寄せ，行削除・挿入（最高８行），印刷行指定，ハードコピーモード印刷

**==共通機能==**

右寄せ，センタリング，文字削除・挿入，文字複写，短文登録・呼出，漢字変換学習機能




《第１図》システム概念図

## 4 システムの準備

各プログラムリストを打ち込んで下さい。その際テストが完了する迄，別プログラムを呼び込む，RUN命令文はEND文に置き換えて入力された方が良いでしょう。…プログラム全てが正しく動く事が確認出来てからRUN命令に戻して下さい。

メインプログラムのアセンブラ部分は

BAD8～～C0AAの部分を打ち込み

CMD BSAVE "t 3asm", &HBAD8, &H5D8にてセーブして下さい。

● プログラムリストが打ち終りましたらカナー－＞漢字変換リストを

プログラム jwp－0 をスタートさせて登録入力して下さい。テスト段階では全プログラムのテストを完了させるのが先決ですから，一つだけ入力していただければ結構です，登録した読みで漢字がメインプログラムで引き出せるか，先に進んで下さい。

（本格登録はその後，ごゆっくりと－－jwp－2 を活用して下さい。）

**★★★ 登録の規定と方法 ★★★**

jwp－0 をスタートさせるとレコード番号，カナー－＞漢字変換リスト入力の画面と成りますのでまずレコード番号（1～～116）を入れて下さい，そうするとカーソルが下の枠組の先頭に移動しますのでそこから読み，コード数，コードと入力します。

**読み，コードは次の構成です。**

読み－－－－4桁　（先頭は必ずカタカナ大文字－－後は任意（但し，2桁目が数字の場合は後の例外を参照））

コード数－－2桁　（読みに対し最初に与えるコードから同一読み連続コード数の数）

コード－－－4桁　（漢字JISコード）…2番目以降与えるコードは一つずつ入力する。

**読み，コード数，コードの例外指定。**

読み－－－－2桁　（カタカナ大文字 ＋ 数字（1～～4））

コード数－－3桁　（読みに対し与えるコードから同一読み連続コードの数）

コード－－－4桁　（漢字JISコード）……2番目以降指定は不可

一つの読みに対してコード数合計は 125を越えてはいけない。

**《リスト1》jwp－0**

```
10 'save "1:jwp-0"
20 REM ■  DATA MAINTENANE PRO.
30 CLEAR 2000:CONSOLE 0,20,0:WIDTH 80,20:OPEN "1:JWPDATA" AS #1:FIELD #1,255 AS
REC$
40 ON ERROR GOTO 200
50 CMD SCREEN 3,0,0:CMD COLOR 2,0:CMD CLS 3
60 FOR X=0 TO 304 STEP 16:READ CH:CMD PUT(X,7),KANJI(CH):NEXT:FOR X=0 TO 168 STE
P 8:READ CH:CMD PUT(X+10,40),KANJI(CH):NEXT:FOR X=0 TO 92 STEP 8:READ CH:CMD PUT
(X+15,27),KANJI(CH):NEXT
70 CMD LINE(0,38)-(319,48),,B
80 CMD VIEW (0,58)-(319,180):CMD COLOR 3,0:CMD CLS 2:CMD VIEW (0,68)-(319,199)
90 CMD LINE(0,0)-(319,10),,B:CMD LINE(0,10)-(319,20),,B:CMD LINE(0,20)-(319,30),
,B:CMD LINE(0,30)-(60,40),,B
100 CMD LINE(0,0)-(40,40),,B:CMD LINE(80,0)-(120,30),,B:CMD LINE(160,0)-(200,30)
,,B:CMD LINE(240,0)-(280,30),,B:CMD LINE(79,50)-(125,60),2,B
110 CONSOLE 4,1:LOCATE 50,4:INPUT HAO
120 IF HAO=999 THEN 190
130 IF HAO<1 OR HAO>116 THEN BEEP:GOTO 110
140 GET #1,HAO:RP$=REC$
150 CONSOLE 7,13:LOCATE 0,7:PRINT RP$:LOCATE 0,7:LINE INPUT RP$:IF LEN(RP$)=255
THEN 160 ELSE RP$=RP$+STRING$(255-LEN(RP$),"¥")
160 LOCATE 0,7:PRINT RP$
170 LOCATE 20,12:PRINT "OK = Y or y":LOCATE 30,12:Y$=INPUT$(1):IF Y$="Y" OR Y$="
y" THEN 180 ELSE 150
180 LSET REC$=RP$:PUT #1,HAO:CMD CLS:GOTO 110
190 CLOSE #1:RUN "jwpmenu"
200 IF ERL=140 THEN RP$=STRING$(255,"¥"):RESUME 150 ELSE PRINT ERL,ERR:END
210 DATA &h252b,&h254a,&h215d,&h215d,&h2164,&h3441,&h3b52,&h2120,&h4a51,&h3439,&
h2555,&h2521,&h2524,&h256b,&h2120,&h3a6e,&h402e,&h2126,&h3939,&h3f37
220 DATA &h1da,&h1ba,&h1b0,&h1c4,&h1de,&h1a0,&h1ca,&h1de,&h1dd,&h1ba,&h1de,&h1b3
,&h1a0,&h128,&h139,&h139,&h139,&h13d,&h1b5,&h1dc,&h1d8,&h129
230 DATA &h130,&h13c,&h1ca,&h1de,&h1dd,&h1ba,&h1de,&h1b3,&h13c,&h131,&h131,&h137
```

読みの先頭，又，同一読みは不連続であってはいけない。

ファイル上の登録読みの最初のものは，ア行でなければならない。

ファイル上の各レコード（読み・コード数・コード…）は左詰で入力，合計 254桁以内で，余り右側は，＊でうずめること。…入力後，CTRL－E，RETURNで，＊がうまります。…修正は←→↑↓，INS，DELキーが使用出来ます。BASICプログラム修正の要領で行って下さい。

《リスト2》jwp－1

```
10 'save "1:jwp-1"
20 REM ********************************************
30 REM *      ｶﾝｼﾞ ﾍﾝｶﾝ ﾃｰﾌﾞﾙ ｦ ﾂｸﾙ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ  jwp-1
40 REM ********************************************
50 CLEAR 3000:GOSUB 450:ON ERROR GOTO 510
60 OPEN "KANJIDATA" AS #1:FIELD #1,255 AS M$:E=1
70 FOR K=1 TO 3:CLOSE #2:OPEN "JWPDATA" AS #2:FIELD #2,255 AS R$
80 B$="ｱ":H=2:D=0:D$="":E$="":F$="":B=1:H$="":G$="":G=0:U=1:P=0
90 P=P+1:IF P=117 THEN A$="■■■":GOTO 310
100 GET #2,P:SV$=R$:LOCATE 40,4:PRINT USING "#### / 116";P:LOCATE 0,7:PRINT SV$
110 IF LEFT$(SV$,1)<"ｦ" OR LEFT$(SV$,1)>"ﾝ" THEN 90
120 PX=INSTR(SV$,",")):IF PX=0 THEN PX=INSTR(SV$,"*"):IF PX=0 THEN 90
130 IF PX=1 THEN 90 ELSE A$=LEFT$(SV$,PX-1):SV$=MID$(SV$,PX+1,LEN(SV$)-PX):A$=A$
+"#":KG$=MID$(A$,2,1)
140 IF (KG$>"0" AND KG$<"5") THEN Z=VAL(MID$(A$,3,3)):Y=VAL("&H"+MID$(A$,6,4)):Y
$="":GOTO 160
150  Z=VAL(MID$(A$,5,2)):Y=VAL("&H"+MID$(A$,7,4)):Y$=""
160  FOR W=1 TO Z :IF ((Y+W-1) MOD &H100)>&H7E THEN X=&HA2 ELSE X=0
170  Y$=Y$+MKI$(Y+W-1+X):NEXT W:IF (KG$>"0" AND KG$<"5") THEN A$=LEFT$(A$,2)+"
"+Y$+"●":GOTO 210
180  Z=11
190 IF MID$(A$,Z,1)<>"#" THEN Y$=Y$+MKI$(VAL("&H"+MID$(A$,Z,4))):Z=Z+4:GOTO 190
200 A$=LEFT$(A$,4)+Y$+"●"
210 IF B$=LEFT$(A$,1) THEN 230
220 GOSUB 380
230 IF D+LEN(A$)<255 THEN 260
240 IF K=3 THEN LSET M$=E$:GOSUB 530:PRINT E$,D,E
250 D=0:E=E+1:E$=""
260 IF B*5<249 THEN 280
270 F=F+1:GOSUB 380
280 F$=F$+LEFT$(A$,4)+LEFT$(MKI$(E),1):B=B+1
290 D=D+LEN(A$):E$=E$+A$
300 GOTO 120
310 GOSUB 380
320 IF K=1 THEN LSET M$=H$:GOSUB 530:PRINT H$,H
330 IF K=2 THEN LSET M$=G$:GOSUB 530:PRINT G$,H
340 IF K=3 THEN LSET M$=E$:GOSUB 530:PRINT E$,D,E
350 E=H+1
360 NEXT K
370 CLOSE:RUN "jwpmenu"
380 REM ----------
390 B=2:IF G+LEN(F$)=<255 THEN G$=G$+F$:G=G+LEN(F$):GOTO 420
400 IF K=2 THEN LSET M$=G$:GOSUB 530:PRINT G$,H
410 H=H+1:G$=F$:G=LEN(F$)
420 IF B$<>LEFT$(A$,1) THEN H$=H$+B$+RIGHT$(" "+STR$(H-U+1),2)+STR$(U):U=0
430 B$=LEFT$(A$,1):F$="":U=U+1
440 RETURN
450 CONSOLE 0,20,0:WIDTH 80,20:CMD SCREEN 3,0,0:CMD COLOR 2,0:CMD CLS 3
460 FOR X=0 TO 304 STEP 16:READ CH:CMD PUT(X,7),KANJI(CH):NEXT:FOR X=0 TO 92 STE
P 8:READ CH:CMD PUT(X+10,40),KANJI(CH):NEXT
470 CMD LINE(0,38)-(319,48),,B:CMD VIEW (0,58)-(319,180):CMD COLOR 3,0:CMD CLS 2
:CMD VIEW (0,68)-(319,199):CMD LINE(0,0)-(319,10),,B:CMD LINE(0,10)-(319,20),,B:
CMD LINE(0,20)-(319,30),,B:CMD LINE(0,30)-(60,40),,B
480 CMD LINE(0,0)-(40,40),,B:CMD LINE(80,0)-(120,30),,B:CMD LINE(160,0)-(200,30)
,,B:CMD LINE(240,0)-(280,30),,B:RETURN
490 DATA &h252b,&h254a,&h215d,&h215d,&h2164,&h3441,&h3b52,&h2120,&h4a51,&h3439,&
h2555,&h2521,&h2524,&h256b,&h2120,&h3a6e,&h402e,&h2126,&h3939,&h3f37
500 DATA &h1da,&h1ba,&h1b0,&h1c4,&h1de,&h1a0,&h1ca,&h1de,&h1dd,&h1ba,&h1de,&h1b3
510 LOCATE 20,5:PRINT "ｼﾀﾞﾃｰﾀ ﾅｲﾖｳ ｶﾞ ｵｶｼｲ":CLOSE
520 LOCATE 20,6:PRINT "ﾃｰﾀﾞﾉ ﾅｲﾖｳ ｦ ﾁｪｯｸ ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｳ ｦ ｶｸﾆﾝ ｼﾀﾗ cont ｦ ｲﾚﾃｸﾀﾞｻ
ｲ":LOCATE 0,16:STOP:RUN "jwp-0"
530 LINE (0,13)-(80,17),"*",0,BF:LOCATE 0,13:PUT #1:RETURN
```

＊＊読みの対象コードに半角，１／４角を利用する事も出来，画面表示も勿論出来ます。この場合，印刷時コピーモードでは問題ありませんが，通常印刷モードではその部分は印刷されなかったり，他の字体に化けます。――原則的に半角，１／４角は使用不可能と理解下さい。

● jwp－０での登録が終りましたら，jwp－１のプログラムを実行させて下さい。

●jwp－３のプログラムも実行させて下さい。

**＝＝＝以上でシステムの準備は完了しました。＝＝＝**

## 5 ワープロの使用方法

**（長江氏の記事もご参照下さい。）**

基本的に長江氏のシステムと同様ですが，若干異なっている点もありますのでその点に注意下さい。ワープロ用システム，短文ファイルはドライブ１，文書ファイルはドライブ２と成ります。見出し用ファイルは割除しました。

**(a) カーソル移動・ＴＡＢ機能**

長江氏に同じです。ただ，左上端への移動はＨＯＭＥキーだけ押して下さい……shift＋ＨＯＭＥキーは，画面クリアーと成ります。

ＲＥＴＵＲＮキーは，次行の先頭へカーソルを移すだけです。

**(b) カタカナ・ひらがな選択キー【ｆ・２】**

長江氏に同じです。

**(c) 漢字変換【ｆ・１】及び学習機能**

長江氏に同じです。尚，このモードの時も，ＨＯＭＥキー，ＴＡＢキー（カナキーをアンロックにしてから）が，利用出来ます。

★★★読みは，jwp－０ プログラムでの登録に依ります。小生のリストでは，ギ＝でギリシャ文字，ロ＝ロシア文字，ン１で記号，などで，又読みで小文字の部分も大文字で与えています。そのまま使用される方は留意下さい。★★★

**(d) 文字・行挿入【shift＋ＩＮＳ】**

途中に文字・行を挿入する場合，（shift＋ＩＮＳ）キーを押します。

現在カーソルが在る行から画面の最後迄を対象とするＤＩＳＰＬＡＹモード，現在カーソルが在る行だけが対象と成るＬＩＮＥモードの２モードあり，現在のモードはどちらであるか表示され，切り替えは（ＣＴＲＬ＋Ｚ）を押します。

挿入可能文字数は最大 320文字までですので，カーソル位置，モード，指定文字数との組み合わせで一挙に最大８行迄の行挿入が可能です。

実際に試して下さい。

尚，この時も，ＨＯＭＥキー，ＴＡＢキーが利用可です。

**(e) 文字・行削除【ＤＥＬ】**

途中の文字・行を削除する場合，（ＤＥＬ）キーを押します。

モード，ＨＯＭＥキー，ＴＡＢキーも，挿入と同様です。

これも，実際に試して下さい。

**(f) 文字複写【ｆ・４】**

長江氏に同じです。尚，この時も，ＨＯＭＥキー，ＴＡＢキーが利用可です。

(d)，(e)，(f)共，ＨＯＭＥキー，ＴＡＢキーが利用可で

**《リスト３》ｊｗｐ－２**

```
10 'save "1:jwp-2"
20 REM ■■  DATA LISTING PRO.
30 CLEAR 3000:CONSOLE 0,25,0:WIDTH 80,25:OPEN "1:JWPDATA" AS #1:FIELD #1,255 AS
REC$:LF$="■"+CHR$(13)+CHR$(10)
40 ON ERROR GOTO 150
50 CMD CLS 3:LOCATE 20,4:PRINT "ｶﾅ---->ｶﾝｼﾞ ﾍﾝｶﾝ ｷﾎﾝ ﾌｧｲﾙ ﾘｽﾄ ｱｯﾌﾟ"
60 LOCATE 0,6:PRINT SPACE$(240);SPACE$(120);"ﾄﾘﾔﾒ ﾊ 0"
70 SF$="0":LOCATE 25,6:PRINT "ﾅﾝﾊﾞﾝ ｶﾗ  ";:INPUT SF$:SF=VAL(SF$):IF SF=0 THEN 14
0
80 ST$="0":LOCATE 25,8:PRINT "ﾅﾝﾊﾞﾝ ﾏﾃﾞ ";:INPUT ST$:ST=VAL(ST$):IF ST=0 THEN 14
0
90 IF ST>116 THEN ST=116
100 IF SF>ST THEN BEEP:GOTO 60
110 LPRINT CHR$(27);"A";CHR$(5);:LPRINT CHR$(15)
120 FOR HAO=SF TO ST:GET #1,HAO:RP$=REC$
130 LPRINT "ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====  ";HAO;CHR$(10):LPRINT "■";LEFT$(RP$,80);LF$:LPRI
NT "■";MID$(RP$,81,80);LF$:LPRINT "■";MID$(RP$,161,80);LF$:LPRINT "■";RIGHT$(RP$
,15);LF$:LPRINT CHR$(10):NEXT
140 CLOSE #1:RUN "jwpmenu"
150 IF ERL=120 THEN RP$=STRING$(255,"¥"):RESUME 130 ELSE PRINT ERL,ERR:END
```

すので上手に使っていただければ，編集効率がより向上すると思います。

**(g) コード入力【f・10】**

長江氏に同じです。ただHEXデ 4モジの時RETURNを押さないかぎり，このモードが続きます。又，HOMEキーが利用可です。

★留意点　長江氏システムでは【f・5】に成っていますが【f・10】に変更。
半角，1／4角文字コードは，入力出来ません。

**(h) 印刷【f・6】【f・7】**

【f・6】＝＝通常印刷を行います。
漢字プリンタ並の字体で印刷を行います。

【f・7】＝＝画面ハードコピーイメージで印刷を行います。

双方どちらを，選択されても

ゼンギョウインサツーーーー［1］　ギョウシテイインサツーーーー［2］のメッセージが出ます。1を入れると画面上の文章が全て印刷されます。2を入れると　カイシ　ギョウ？　オワリ　ギョウ？　と尋ねて来ますので（1〜9）の数で応答するとその範囲の文章行だけが印刷されます。

**(i) 文字拡大【f・5】**

拡大したい文字の前で（f・5）を押すと，1／4角文字のEXが表字され，その後の一文字が，通常モード印刷選択時，拡大印字されます。コピーモード選択時は，そのままイメージ印字されます。

連続して拡大印字する時は，面倒ですが，（f・5）・文字・（f・5）・文字……の如く入力して下さい。

★留意点　長江氏システムでは【f・10】に成っていますが【f・5】に変更。

**(j) センターリング【f・9】**

カーソルが位置する行の文字を無条件でセンターリングします。

★留意点　画面上ではスペースでも＆H0以外のコードのもの，例えばコード入力で2120を入れられた場合これも文字と見なされます。長江氏のシステムで作成された文書は，そのまま使用可能ですが，この理由でセンターリング，後述の右寄せ，左寄せで，期待どうりに成らない時があります。この場合スペースで埋めるか，削除・挿入で文章を揺った後それらを実行して下さい。

**(k) 右寄せ【CTRL＋N】**

カーソルが位置する行の文字を無条件で右寄せします。

★留意点　センターリングに同じ，又，長江氏のシステムではCTRL＋Wと成っていますが，Nのキーはカタカナのミ…即ち，ミは右に通じるとしてCTRL＋Nに変更しています。

**(l)左寄せ【CTRL＋V】**

カーソルが位置する行の文字を無条件で左寄せします。

★留意点　センターリングに同じ，又，Vのキーはカタカナのヒ…即ち，ヒは左に通じますのでCTRL＋V。

**(m) SAVE【f・8】**

長江氏に同じです。

**(n) LOAD【f・3】**

長江氏に同じです。

**(o) 短文登録【CTRL＋W】**

原則的に，長江氏に同じです。

長江氏システムでは，CTRL＋Qに成っていますが，WはWRITEに通じるとしてCTRL＋Wに変更，更に若干メッセージを出す順序を変え，既登録短文の検索部分を変更しています。

《リスト4》jwp－3

```
10 'save "1:jwp-3"
20 '*********************
30 '*
40 '*  ｶﾅ ﾃｰﾌﾞﾙ  ｻｸｾｲ
50 '*
60 '*********************
70 '      0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  a  b  c  d  e  f
80 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,71 :'  0
90 DATA 2D,2E,31,3B,3C,3D,3E,44,45,46,47,48,49,68,2F,6E :'  1
100 DATA 00,2A,6D,74,70,73,75,6C,4A,4B,76,5C,24,5D,25,3F :'  2
110 DATA 00,00,00,00,00,00,2B,41,41,41,27,28,63,61,64,29 :'  3
120 DATA 77,82,84,86,07,88,CA,0D,8E,0F,90,92,94,16,17,17 :'  4
130 DATA 98,19,9A,1B,9C,1E,1F,1F,1F,20,A1,4E,6F,4F,30,32 :'  5
140 DATA A3,24,25,26,A6,28,29,29,2A,2B,2B,2C,2C,2C,2C,2C :'  6
150 DATA 2C,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,50,5E,51,41,00 :'  7
160 DATA 2A,2B,2C,2D,25,24,27,26,21,23,29,2F,28,2E,22,4D :'  8
170 DATA 66,53,69,4C,78,55,6A,7E,52,54,65,67,33,34,37,38 :'  9
180 DATA 71,23,56,57,22,26,72,21,23,25,27,29,63,65,67,43 :'  A
190 DATA 3D,22,24,26,28,2A,2B,2D,2F,31,33,35,37,39,3B,3D :'  B
200 DATA 3F,41,44,46,48,4A,4B,4C,4D,4E,4F,52,55,58,5B,5E :'  C
210 DATA 5F,60,61,62,64,66,68,69,6A,6B,6C,6D,6F,73,00,00 :'  D
220 DATA 5B,58,59,5A,35,36,39,3A,7A,79,42,43,7C,7B,3F,40 :'  E
230 DATA 5F,72,76,2B,2C,68,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00 :'  F
240 CMD CLS 3:LOCATE 15,10:PRINT "ｶﾅ ﾃｰﾌﾞﾙ ｻｸｾｲﾁｭｳ !!!"
250 SA=&HEDCE :' start address
260 FOR I=SA TO SA+&HFF
270 READ A$ : A=VAL("&H"+A$)
280 POKE I,A
290 NEXT I
300 CMD BSAVE "KANADATA",SA,&H100
310 RUN "jwpmenu"
```

メッセージに従って行けば良い様に成っています。

(p) **短文呼出し【CTRL＋Q】**

原則的に，長江氏に同じです。

長江氏システムでは，ＣＴＲＬ＋Ｚに成っていますが，ＱはＱＵＥＲＹに通じるとしてＣＴＲＬ＋Ｑに変更，更に登録の項，記述と同様の変更を加えています。

短文登録・短文呼出し共，カーソル移動の為，ＨＯＭＥキー，ＴＡＢキーも使用可能です。

(q) **画面クリアー【SHIFT＋HOME】**

shift＋HOMEで画面クリアされます。

(r) **ワープロ終了【CTRL＋E】**

ワープロ処理が終りシステム・メニューが出ます。

## 6 おわりに

はじめに書きました様に，長江氏のシステムを，ＭＰ80プリンタ・ユーザーでも使える様にと，改変させていただきました。ここに長江氏に対しあらためて，感謝を申し上げます。

《リスト５》ｊｗｐ－４（メインプログラムＢＡＳＩＣ部分）

```
10 'save "1:jwp-4"
20 REM************************************************
30 REM* PC-8001mkII  JAPANESE WORD PROCESSPOR  "JWP-4"
40 REM*    by XIMU HONGZHI
50 REM************************************************
60 CLEAR1500,&HB7FF:DEFINTA-Z:DEFFNK0(XP,YP)=XP*2+YP*80:DEFFNLEY(Y,IK)=(PEEK(Y*8
0+&HB801+IK*2)*256+PEEK(Y*80+&HB800+IK*2))
70 DEFUSR1=&HBC3E:DEFUSR2=&HBB01:DEFUSR3=&HBB08:DEFUSR4=&HBB28:DEFUSR5=&HBBA7:DE
FUSR6=&HBBB3:DEFUSR7=&HBB3A:DEFUSR8=&HBB44:DEFUSR9=&HBB4E
80 WIDTH80,25:CONSOLE24,1,0,1:CMDSCREEN1:CMDCOLOR2,0:CMDBLOAD"KANADATA":KH=&H300
:DL$="DISPLAY":XD=0:CMDBLOAD"t3asm":ONERRORGOTO1950
90 CMDCLS3:FOR I=1TO10:KEYI,CHR$(I+&HF5):NEXT
100 GOSUB1420:GOSUB1990:GET#1,1:HZ$=F1$:COLOR7:GOSUB1390
110 GOSUB770:LOCATE79,24,0:A$=INPUT$(1):B=ASC(A$):KI=0
120 IFB>27 AND B<32 THEN GOSUB320:GOTO110
130 IFB-&HF5>0 THEN ON B-&HF5 GOTO420,1440,1220,990,250,1450,1460,1080,1580,260
140 IFB=5 THEN 800
150 IFB=9 THEN GOSUB1790:GOTO110
160 IFB=14 THEN 1570
170 IFB=22 THEN 1550
180 IFB=18 THEN 810
190 IFB=8 THEN 860
200 IFB=11 THEN GOSUB790:GOSUB1420:GOTO110
210 IFB=12 THEN GOSUB790:GOTO110
220 IFB=23 THEN 2010
230 IFB=17 THEN 2160
240 GOSUB1640:GOTO110
250 IFX=39 THEN BEEP:GOTO110 ELSE C=259:GOSUB730:GOTO110
260 E=5:GOSUB1810:D=&H2533:E=&H213D:F=&H2549:G=&H467E:H=&H4E4F:GOSUB1840
270 M$="ﾓﾄﾞｽﾆﾊ RETURN":PX=50:GOSUB2390:M$="HEXﾃﾞ 4ﾓｼﾞ ":PS=0:GOSUB2390:A$=INPUT$
(1):B=ASC(A$):IFB=13 THEN GOSUB370:GOTO110
280 IFB=9 OR (B>27 AND B<32) OR B=12 THEN GOSUB1640:GOTO270 ELSE IFB<&H30 OR B>&
H34 THEN BEEP:GOTO270
290 LOCATE21,24:PRINT A$;:LINEINPUT B$:A$=A$+B$:LOCATE21,24:PRINT A$
300 C=VAL("&H"+LEFT$(A$,4)):IFC<8480 THEN BEEP:GOTO270
310 GOSUB730:GOTO270
320 GOSUB780:ON B-&H1C GOTO340,350,360
330 X=X+1:IFX<40 THEN 770 ELSE X=0:Y=Y+1:IFY>8 THEN Y=0:GOTO770:ELSE 770
340 X=X-1:IFX>-1 THEN 770 ELSE X=39:Y=Y-1:IFY<0 THEN Y=8:GOTO770:ELSE 770
350 Y=Y-1:IFY>-1 THEN 770 ELSE Y=8:GOTO770
360 Y=Y+1:IFY<9 THEN 770 ELSE Y=0:GOTO770
370 E=6:GOSUB1820
380 M$="f･6:ｲﾝｻﾂ|f･7:ｲﾝｻﾂ(ｺﾋﾟｰ)|f･8:SAVE|f･9:ｾﾝﾀｰﾘﾝｸﾞ|f10:ｺｰﾄﾞ |INS:ﾓｼﾞ ｿｳﾆｭｳ":P
X=-1:GOSUB2370:M$="f･1:ｶﾝｼﾞ|f･2:ｶﾀｶﾅ･ﾋﾗｶﾞﾅ|f･3:LOAD|f･4:ﾓｼﾞ ﾌｸｼｬ|f･5:ｶｸﾀﾞｲ|DEL:ﾓ
ｼﾞ ｻｸｼﾞｮ":PX=-1:GOSUB2390
390 LINE(17,23)-(17,24),"|",2:LINE(32,23)-(32,24),"|",2:LINE(41,23)-(41,24),"|",
2:LINE(54,23)-(54,24),"|",2:LINE(64,23)-(64,24),"|",2
400 IFKH=&H300 THEN D=&H2452:E=&H2469:F=&H242C:G=&H244A:GOTO1830
410 IFKH=&H400 THEN D=&H252B:E=&H253F:F=&H252B:G=&H254A:GOTO1830 ELSE RETURN
420 E=2:GOSUB1820:D=&H3441:F=&H3B7A:E=&H2121:G=E:GOSUB1830
430 PX=35:M$="ｶﾅﾆ ﾓﾄﾞｽﾉﾊ RETURN":GOSUB 2390:LINE(15,24)-(24,24)," ":PS=0:PX=-3:M
$="4ﾓｼﾞﾏﾃﾞ ":GOSUB2390:A$=INPUT$(1):LINE(24,24)-(79,24)," ":B=ASC(A$)
440 IFB=13 OR B>&HDF THEN GOSUB1400:GOTO2450 ELSE IFB<&HA6 THEN GOSUB1640:GOTO43
0
450 PX=35:PS=0:M$="ﾍﾝｶﾝ ｼﾅｲﾄｷﾊ ESCｷｰ":GOSUB2390:LOCATE15,24,1
460 PRINT A$;:B$=INPUT$(1):IFB$=CHR$(&H1B) THEN GOSUB1640:GOTO430 ELSE LINE(20,2
4)-(65,24)," ":IFB$<>CHR$(13) THEN PRINT B$;:LINEINPUT C$:A$=A$+B$+C$
470 LOCATE15,24,0:PRINT A$;:A$=LEFT$(A$+"    ",4):B$=LEFT$(A$,1)
480 PF=INSTR(HZ$,LEFT$(A$,1)):IFPF=0 THEN 500 ELSE B=VAL(MID$(HZ$,PF+1,2)):E=VAL
(MID$(HZ$,PF+3,2))
490 FORJ=1 TO E:GET#1,B:C$=F1$:FORI=1 TO 255 STEP5:IFA$=MID$(C$,I,4) THEN 510 EL
SE NEXT:B=B+1:NEXT
500 PX=15:PS=0:M$="ｶﾝｼﾞ ｶﾞ ﾐﾂｶﾘﾏｾﾝ":GOSUB2390:PS=0:GOTO710
510 E=CVI(MID$(C$,I+4,1)+CHR$(0)):GET#1,E:C$=F1$:I=INSTR(C$,A$):A=INSTR(I,C$,"●"
):A=A-I+1:A$=MID$(C$,I,A):B=CVI(MID$(A$,5,2)):J=0:IFMID$(A$,7,1)="●" THEN C=B:GO
TO700
520 COLOR6:LOCATE26,22:PRINT"  0    1    2    3    4    5    6    7    8    9  "
;
530 XX=0:GOSUB720:IFJ<0 THEN J=0
```

ビジネスコーナー

```
540 D=XX+J
550 IFJ>=(A-5)/2 THEN J=J-10
560 IFMID$(A$,5+(XX+J)¥2,1)="●" THEN 600
570 CMDPUT(XX¥40+224,184),KANJI(CVI(MID$(A$,5+(XX+J)¥2,2))):XX=XX+1
580 IFXX<10 THEN 550
590 IFJ+10<(A-5)/2 THEN CMDPUT(624,184),KANJI(&H11C)
600 IFJ<>0 THEN CMDPUT(208,184),KANJI(&H11D)
610 XX=2:LOCATE79,24,0
620 IFXX>=12 THEN J=J+10:GOTO650 ELSE IFXX=0 THEN J=J-10:GOTO660 ELSE CMDCOLOR@(
5¥XX+17,23)-(5¥XX+18,24),2
630 B$=INPUT$(1):CMDCOLOR@(5¥XX+17,23)-(5¥XX+18,24),7:IFASC(B$)=&H1C THEN XX=XX+
1:GOTO620 ELSE IFASC(B$)=&H1D THEN XX=XX-1:GOTO620 ELSE IFVAL(B$)<>0 OR B$="0" T
HEN XX=VAL(B$)+1:GOTO670
640 IFASC(B$)=&H1F THEN J=J-10:GOTO660 ELSE IFASC(B$)=&H1E THEN J=J+10:GOTO650 E
LSE IFASC(B$)=13 THEN 710 ELSE IFB$=" " THEN XX=XX-1:GOTO670 ELSE 630
650 XX=0:GOSUB720:IFJ<0 THEN 530 ELSE 550
660 XX=0:GOSUB720:IFJ>=0 THEN 550 ELSE C=B+J+BC:IF(C MOD &H100)<&H20 THEN BC=0:G
OTO530 ELSE 530
670 D=XX+J:IFXX<0 OR D>(A-5)/2 THEN 710
680 D=3+D¥2:B$=MID$(A$,D,2):C=CVI(B$):IFD=5 THEN 700
690 B$=LEFT$(A$,4)+B$+MID$(A$,5,D-5)+RIGHT$(A$,A-D-1):LOCATE0,0,1:MID$(C$,I)=B$:
LSET F1$=C$:PUT#1,E
700 GOSUB730
710 GOSUB720:GOTO430
720 CMDLINE(60,184)-(640,199),0,BF:RETURN
730 GOSUB780:SP=FNK0(X,Y):SP=USR5(SP):SP=USR6(C)
740 IFX>38 THEN X=-1:Y=Y+1
750 IFY>8 THEN X=-1:Y=0:BEEP
760 X=X+1
770 CMDLINE(X¥16,Y¥20+16)-(X¥16+15,Y¥20+19),1,BF:CMDLINE(X¥16,179)-(X¥16+15,183)
,1,BF:RETURN
780 CMDLINE(X¥16,Y¥20+16)-(X¥16+15,Y¥20+19),0,BF:CMDLINE(X¥16,179)-(X¥16+15,183)
,0,BF:RETURN
790 GOSUB780:X=0:Y=0:GOSUB770:RETURN
800 RUN "jwpmenu"
810 E=6:GOSUB1820:D=&H4A38:E=&H3B7A:F=&H415E:G=&H467E:GOSUB1830
820 GOSUB910:MM$="ｲﾚ":GOTO920
830 GOSUB970:IFFNK0(X,Y)+B¥2>FNK0(LX,LY) THEN EP=FNK0(LX,LY)+&HB802:EP=USR9(EP):
GOTO850
840 SP=FNK0(LX,LY)+&HB801-B¥2:SP=USR7(SP):RP=USR8(SP+B¥2):EP=FNK0(X,Y)+&HB801+(B
-1)¥2:EP=USR9(EP):U=USR3(0):EP=FNK0(X,Y)+&HB800+B¥2:EP=USR9(EP)
850 SP=FNK0(X,Y)+&HB800:PP=SP:SP=USR7(SP):RP=USR8(SP+1):U=USR4(PP):U=USR2(0):IFX
D=1 THEN 2460 ELSE 2440
860 E=6:GOSUB1810:D=&H4A38:E=&H3B7A:F=&H3A6F:G=&H3D7C:GOSUB1830
870 GOSUB910:MM$="ﾄﾘ":GOTO920
880 GOSUB970:IFFNK0(X,Y)+B¥2>FNK0(LX,LY) THEN SP=FNK0(X,Y)+&HB800:SP=USR7(SP):RP
=USR8(SP+1):GOTO900
890 SP=FNK0(X,Y)+&HB800+B¥2:SP=USR7(SP):RP=USR8(SP-B¥2):EP=FNK0(LX,LY)+&HB800-(B
-1)¥2:EP=USR9(EP):U=USR2(0):SP=USR7(EP):RP=USR8(SP+1)
900 PP=SP:EP=FNK0(LX,LY)+&HB802:EP=USR9(EP):U=USR4(PP):U=USR2(0):IFXD=1 THEN 246
0 ELSE 2440
910 M$="MODE ﾊ "+DL$+" ﾃﾞｽ   MODE ｷﾘｶｴ ﾊ CTRL-Z  ﾄﾘｹｼ ﾊ RETURN":GOSUB2370:RETURN
920 M$="ﾅﾝﾓｼﾞ "+MM$+"ﾏｽｶ (MAX=320)  ":GOSUB2390:B$=INPUT$(1):B=ASC(B$)
930 IFB=26 THEN GOSUB2350:GOTO960 ELSE IFB>27 AND B<32 THEN GOSUB320:GOTO960 ELS
E IFB=9 THEN GOSUB1790:GOTO960 ELSE IFB=12 THEN GOSUB790:GOTO960 ELSE IFB<49 OR
B=13 THEN 2450
940 LOCATE32,24:PRINT B$;:LINEINPUT A$:B$=B$+A$:LOCATE32,24:PRINT B$:B=VAL(LEFT$
(B$,4)):IFB=0 THEN 2450 ELSE IFB>320 THEN BEEP:GOTO920
950 IFMM$="ｲﾚ" THEN 830 ELSE 880
960 IFMM$="ｲﾚ" THEN 820 ELSE 870
970 LX=39:LY=8:IFXD=1 THEN LY=Y
980 RETURN
990 E=6:GOSUB1810:D=&H4A38:E=&H3B7A:F=&H4A23:G=&H3C4C:GOSUB1830
1000 B$="ﾌｸｼｬ":GOSUB1850:IFB=13 THEN 2450
1010 PX=55:M$="ﾄﾘｹｼ ﾊ RETURN":GOSUB2370
1020 M$="ｻﾗﾆ  ﾌｸｼｬ ｻｷ ﾉ ﾊｼﾞﾒ ﾆ ｶｰｿﾙ ｦ ｲﾄﾞｳ -----> SPACE ｦ ｵｽ":GOSUB2390
1030 GOSUB1920:IF B=13 THEN 2450
1040 FT=FNK0(X1,Y1):FE=FNK0(X2,Y2):TT=FNK0(X,Y):IFFT=TT THEN 2450 ELSE IFFT>TT T
HEN 1060
1050 TE=FE-FT+TT:IFTE>719 THEN FE=FE-2:GOTO1050 ELSE SP=&HB801+FE:SP=USR7(SP):RP
=&HB801+TE:RP=USR8(RP):EP=&HB7FF+TT:EP=USR9(EP):U=USR3(0):GOTO1070
1060 SP=&HB800+FT:SP=USR7(SP):RP=&HB800+TT:RP=USR8(RP):EP=&HB802+FE-FT+TT:EP=USR
9(EP):U=USR2(0)
1070 IF(FE-FT)+X¥2<79 THEN LY=Y:GOTO2460 ELSE 2440
1080 E=5:GOSUB1810:D=&H2353:E=&H2341:F=&H2356:G=&H2345
1090 GOSUB1330
1100 GOSUB1340
1110 IFLEFT$(A$,1)="0" THEN 1310 ELSE IFLEFT$(A$,1)=" " THEN GOSUB1360:GOTO1100
1120 IFC=0 THEN GOSUB1210
1130 GOSUB1370
1140 IFLOF(1)>0 THEN GET #1,1:AM=CVI(F1$):M$="FILE NAME <"+A$+">       ｲﾏﾏﾃﾞﾆ ｶｶﾚ
ﾀ ﾍﾟｰｼﾞﾊ  ["+STR$(AM)+" ] ﾏﾃﾞﾃﾞｽ":GOSUB2370 ELSE A=1:AM=1:GOTO1160
1150 MM$="ﾆ ｼﾏｲﾏｽ":GOSUB1380:IFA=0 THEN 1200
1160 M$=STR$(A)+"ﾍﾟｰｼﾞﾆ ｼﾏｲﾏｽ":GOSUB2390:GOSUB780
1170 IFA>=AM THEN AM=A:A$=MKI$(AM):LSET F1$=A$:PUT#1,1
1180 A=A¥3-1:DA=&HB800:FORY=0 TO 2:B$=""
1190 FORI=Y¥3 TO Y¥3+2:FORJ=0 TO 39:GOSUB 2480:DA=DA+2:NEXT J,I:LSET F1$=B$:PUT#
1,A+Y:NEXT:X=0:Y=0
1200 GOSUB1990:GOTO2450
1210 U=USR1(0):GOSUB770:RETURN
1220 E=5:GOSUB1810:D=&H234C:E=&H234F:F=&H2341:G=&H2344
1230 GOSUB1330
```

```
1240 GOSUB1340
1250 IFLEFT$(A$,1)="0" THEN 1310 ELSE IFLEFT$(A$,1)=" " THEN GOSUB1360:GOTO1240
1260 GOSUB1370
1270 IFLOF(1)<=0 THEN M$=A$+" ﾉ FILE ﾊ ﾐﾂｶﾘﾏｾﾝ":GOSUB2370:CLOSE#1:FORI=1 TO 2000
:NEXT:KILL A$:GOSUB1990:GOTO1310
1280 GET#1,1:AM=CVI(F1$):M$="FILE NAME <"+A$+">       ｲﾏﾏﾃﾞﾆ ｶｶﾚﾀ ﾍﾟｰｼﾞﾊ  ["+STR$
(AM)+" ] ﾏﾃﾞﾃﾞｽ":GOSUB2370
1290 MM$="ｦ ﾖﾋﾞﾏｽ":GOSUB1380:IFA=0 THEN IFC=0 THEN GOSUB1320:GOSUB1210:GOTO1200
ELSE 1200 ELSE IFA>AM THEN 1290
1300 M$=STR$(A)+"ﾍﾟｰｼﾞ ｦ ﾖﾝﾃﾞｲﾏｽ":GOSUB2390:GOSUB1430:B=1:GOSUB1750:X=0:Y=0:GOTO
1200
1310 IFC=0 THEN GOSUB1320:GOSUB1210:GOTO1200 ELSE 1200
1320 LINE(0,0)-(79,21)," ",7,BF:GOSUB1400:RETURN
1330 GOSUB1830:GOSUB780:PX=50:M$="ﾓﾄﾞｽﾆﾊ ｾﾞﾛ+RETURN":GOSUB2370:M$="ｲﾏﾏﾃﾞﾆ ﾄｳﾛｸｽﾞ
ﾐﾉ FILE NAME ｦ ｼﾗﾍﾞﾙﾉﾊ RETURN":GOSUB2390:C=-1:RETURN
1340 PS=0:M$="FILE NAME (ﾀﾓｼﾞﾏﾃﾞ) ":GOSUB2380:LINEINPUT A$:IFC=0 THEN GOSUB1320
1350 RETURN
1360 GOSUB1430:LOCATE0,5:COLOR3:FILES2:COLOR7:C=0:RETURN
1370 A$="2:"+LEFT$(A$,9):B$="":C$="":GOSUB2000:RETURN
1380 M$="ﾄﾘｹｼ ﾊ ｾﾞﾛ  :   ﾅﾝﾍﾟｰｼﾞ"+MM$+"ｶ":GOSUB2400:INPUT A$:A=VAL(A$):RETURN
1390 CMDCOLOR@(0,0)-(79,22),7:GOSUB370
1400 LOCATE0,22,0:PRINT"─────┬───── 10 ─────┬───── 20 ─────┬─────
 30 ─────┬─────":CMDCOLOR@(0,22)-(78,22),4
1410 FORI=0 TO 2:CMDCOLOR@(17+I*20,0)-(18+I*20,22),5:NEXT:COLOR7:RETURN
1420 DEFUSR=&HBADA:U=USR(0)
1430 CMDLINE(0,0)-(639,183),0,BF:RETURN
1440 CMDLINE(0,184)-(90,199),0,BF:IFKH=&H400 THEN KH=&H300:GOSUB400:GOTO110 ELSE
 KH=&H400:GOSUB410:GOTO110
1450 P=1:GOTO 1470
1460 P=0
1470 E=5:GOSUB1810:D=&H3075:E=&H2121:F=&H3A7E:G=&H2121:GOSUB1830:GOSUB780
1480 A$="0":PX=55:M$="ﾄﾘｹｼ ﾊ RETURN":GOSUB2370:PS=0:M$="ｾﾞﾝｷﾞｮｳ ｲﾝｻﾂ----[1]  ｷﾞｮ
ｳｼﾃｲ ｲﾝｻﾂ----[2] ":GOSUB2400:INPUT A$:A=VAL(A$):IFA=0 THEN 2450
1490 IFA=1 THEN B=1:C=9:GOTO1520 ELSE IFA<>2 THEN 1480
1500 B$="0":M$="ｶｲｼ ｷﾞｮｳ ":GOSUB2400:INPUT B$:B=VAL(B$):IFB=0 THEN 2450 ELSE IFB
>9 THEN 1500
1510 C$="0":PS=0:PX=25:M$="ｵﾜﾘ ｷﾞｮｳ ":GOSUB2400:INPUT C$:C=VAL(C$):IFC=0 THEN 24
50 ELSE IFC>9 OR B>C THEN 1500
1520 IF P=1 THEN DEFUSR=&HBD56:FORY=B-1 TO C-1:FORX=0 TO 39:U=FNLEY(Y,X):U=USR(U
):NEXT:U=USR(13):NEXT:GOTO 1540
1530 FORI=B TO C:DEFUSR=&HC029:U=USR(&H8000+((I-1)*&H640)):NEXT:CMDLINE(0,157)-(
639,159),0,BF
1540 X=0:Y=0:GOTO 2450
1550 GOSUB1560:GOTO1630
1560 RP=Y*80+&HB800:RP=USR8(RP):SP=USR7(RP+2):EP=USR9(RP+78):DEFUSR=&HBB72:POKE
&HBB82,&H23:POKE &HBB98,&H23:U=USR(0):RETURN
1570 EP=Y*80+&HB801:EP=USR9(EP):SP=USR7(EP+76):RP=USR8(EP+78):DEFUSR=&HBB78:POKE
 &HBB82,&H2B:POKE &HBB98,&H2B:U=USR(0):GOTO1630
1580 GOSUB1560:IFFNLEY(Y,0)=0 THEN 1630
1590 B=0:FORI=39 TO 1 STEP -1:IFFNLEY(Y,I)=0 THEN B=B+1:NEXT
1600 IFB<2 THEN 1630 ELSE B=B ¥ 2
1610 SP=FNK0(39,Y)+&HB801-B*2:SP=USR7(SP):RP=USR8(SP+B*2):EP=FNK0(0,Y)+&HB801+(B
-1)*2:EP=USR9(EP):U=USR3(0):EP=FNK0(0,Y)+&HB800+B*2:EP=USR9(EP)
1620 SP=FNK0(0,Y)+&HB800:PP=SP:SP=USR7(SP):RP=USR8(SP+1):U=USR4(PP):U=USR2(0)
1630 LY=Y:GOTO2460
1640 IFB>27 AND B<32 THEN 320 ELSE IFB=9 THEN 1790 ELSE IFB=12 THEN 790
1650 IF(B>&H2F AND B<&H3A) OR (B>&H40 AND B<&H5B) OR (B>&H60 AND B<&H7B) THEN C=
&H2300+B:GOTO730
1660 IFB=&H20 THEN C=0:GOTO730
1670 IFB=&HD THEN GOSUB780:GOSUB740:IFX=0 THEN RETURN ELSE GOSUB780:X=39:B=&H1C:
IFY=8 THEN BEEP:GOTO1640 ELSE 1640
1680 IFB<>&HDE AND B<>&HDF THEN 1710 ELSE X=X-1:IFX=-1 THEN X=39:Y=Y-1
1690 IFB=&HDE THEN C=C+1 ELSE C=C+2
1700 GOTO730
1710 IFB<&H20 THEN RETURN
1720 KI=0:IFB>&H7F AND B<&H8F THEN KI=&H100
1730 IFB>&HA5 AND B<&HDE AND B<>&HB0 THEN KI=KH
1740 C=PEEK(&HEDCE+B)+&H2100+KI:GOTO730
1750 A=A*3-1:DA=&HB800:FORE=0 TO 2:GET#1,A+E:FORI=0 TO 2:FORJ=0 TO 39:XX=J*16:JJ
=(E*3+I)*20:B$=MID$(F1$,I*80+J*2+1,2)
1760 IFB=1 THEN POKE DA,CVI(B$) MOD 256:POKE DA+1,CVI(B$) ¥256:DA=DA+2 ELSE CMDP
UT(XX,JJ),KANJI(CVI(B$))
1770 NEXT J,I,E:IFB=1 THEN GOSUB1430:U=USR1(0)
1780 RETURN
1790 GOSUB780:X=((X+1)¥5+1)*5-1:IFX>=39 THEN X=0:Y=Y+1:IFY>8 THEN Y=0
1800 GOSUB770:RETURN
1810 REM■
1820 LINE(0,23)-(79,24)," ",7,BF:CMDLINE(0,184)-(99,199),0,BF:CMDCOLOR@(0,23)-(9
,24),E:RETURN
1830 CMDPUT(7,184),KANJI(D):CMDPUT(23,184),KANJI(E):CMDPUT(39,184),KANJI(F):CMDP
UT(55,184),KANJI(G):RETURN
1840 GOSUB1830:CMDPUT(71,184),KANJI(H):RETURN
1850 PX=55:M$="ﾄﾘｹｼ ﾊ RETURN":GOSUB2370
1860 PX=6:M$=B$+" ﾉ ﾊｼﾞﾒ ﾆ ｶｰｿﾙ ｦ ｲﾄﾞｳ --------> SPACE ｦ ｵｽ":GOSUB2390
1870 GOSUB1920:IFB=13 THEN RETURN ELSE X1=X:Y1=Y
1880 M$="ﾂｷﾞﾆ "+B$+" ﾉ ｵﾜﾘ  ﾆ ｶｰｿﾙ ｦ ｲﾄﾞｳ --> ﾌﾀﾀﾋﾞ SPACE ｦ ｵｽ":GOSUB2390
1890 GOSUB1920:IFB=13 THEN RETURN ELSE X2=X:Y2=Y:IFY2<Y1 THEN SWAPY1,Y2:SWAPX1,X
2
1900 IFY1=Y2 AND X1>X2 THEN SWAPX1,X2
1910 RETURN
1920 LOCATE79,24,0:A$=INPUT$(1):B=ASC(A$)
1930 IFB>27 AND B<32 THEN GOSUB320 ELSE IFB=9 THEN GOSUB1790 ELSE IFB=12 THEN GO
```

ビジネスコーナー

```
SUB790
1940 IFB=32 OR B=13 OR B=48 THEN RETURN ELSE 1920
1950 E=2:GOSUB1810:D=&H2528:E=&H2569:F=&H215D:G=&H482F:H=&H4038:GOSUB1840:CLOSE#
1
1960 M$="ｲﾏ ﾂｸｯﾀ ﾌﾞﾝｼｮ ﾊ ｽｸﾞ SHIFT+f･3 ｦ ｵｼﾃ SAVE ｼ CTRL+E ｦ ｵｼﾃ ﾜｰﾌﾟﾛ ｦ ｵﾜﾘ":GO
SUB2370
1970 M$="RESET ﾎﾞﾀﾝ ｦ ｵｼﾃ ﾜｰﾌﾟﾛ ﾉ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ｦ ｻｲｼｮｶﾗ ﾔﾘﾅｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ":GOSUB2390:BEEP:G
OTO110
1980 A$="TANBUN":GOTO2000
1990 A$="KANJIDATA"
2000 CLOSE#1:OPEN A$ AS#1:FIELD#1,255 AS F1$:RETURN
2010 E=1:GOSUB1820:D=&H433B:E=&H4A38:F=&H4550:G=&H4F3F:GOSUB1830
2020 M$="ｻｲﾀﾞｲ 124 ﾓｼﾞ ﾏﾃﾞ ﾄｳﾛｸ ﾃﾞｷﾏｽ":GOSUB2390
2030 GOSUB1980:IFLOF(1)=<0 THEN AM=0 ELSE AM=1
2040 GOSUB2280:A=VAL(A$)
2050 IFA=0 THEN 2150 ELSE IFA-1>AM OR A>99 THEN BEEP:GOTO2040
2060 B$="ﾄｳﾛｸ":GOSUB1850:IFB=13 THEN 2150
2070 GOSUB2470:IFA>AM THEN LSET F1$=MKI$(A):PUT#1,1
2080 M$=STR$(A)+"ﾊﾞﾝ ﾆ ﾄｳﾛｸﾁｭｳ ﾃﾞｽ     ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ":GOSUB2390
2090 B$="":B=0:J=X1:IFY1=Y2 THEN K=X2 ELSE K=39
2100 FORI=J TO K:DA=FNK0(I,Y1)+&HB800:GOSUB 2480:B=B+1:IFB=124 THEN 2130 ELSE NE
XT
2110 Y1=Y1+1:IFY1>Y2 THEN 2130 ELSE J=0:IFY1=Y2 THEN K=X2
2120 GOTO2100
2130 C=A¥10:A$=RIGHT$(STR$(C),1):C=&H100+ASC(A$):D=A MOD 10:A$=RIGHT$(STR$(D),1)
:D=&H100+ASC(A$):LSET F1$=MKI$(C)+MKI$(D):LSET F2$=MKI$(B)+"¥"+CHR$(0)
2140 A=A+1:LSET F3$=B$+STRING$(248-2*B,"|"):PUT#1,A:IFAM<A AND ((A-1) MOD 3)<>0
THEN LSET F1$="||||":LSET F2$="||||":B$="":B=0:GOTO2140
2150 GOSUB1990:GOSUB780:GOTO2450
2160 E=1:GOSUB1820:D=&H433B:E=&H4A38:F=&H3846:G=&H3D50:GOSUB1830
2170 GOSUB1980:IFLOF(1)<=0 THEN M$="ﾀﾝﾌﾞﾝ ﾊ ﾄｳﾛｸ ｻﾚﾃｲﾏｾﾝ":GOSUB2370:FORI=1 TO 20
00:NEXT:GOTO2150 ELSE AM=1
2180 GOSUB2280:GOSUB2470
2190 C=VAL(A$):IFC>AM OR C=0 THEN 2150
2200 GET#1,C+1:M$="ﾄｳﾛｸ ﾊﾞﾝｺﾞｳ ["+STR$(C)+" ] ﾊﾞﾝ ｦ ﾖﾋﾞﾏｼﾀ.      ﾄﾘｹｼ ﾊ ｾﾞﾛ+retur
n  ":GOSUB2370:A$=""
2210 M$="ﾖﾋﾞﾀﾞｼﾀ ﾀﾝﾌﾞﾝ ｦ ｵｸ ｲﾁﾉ ｾﾝﾄｳ ﾆ ｶｰｿﾙ ｦ ｲﾄﾞｳｼ SPACE ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ":GOSUB2390
2220 GOSUB1920:IFB=13 OR B=48 THEN 2150
2230 B$=LEFT$(F2$,2):A=CVI(B$):B=1
2240 IFB>A THEN 2150
2250 B$=MID$(F3$,2*B-1,2):C=CVI(B$):GOSUB730
2260 B=B+1:GOTO2240
2270 GOSUB2340:GOTO2150
2280 IFAM>0 THEN GET#1,1:AM=CVI(F1$) ELSE A$="1":RETURN
2290 M$="ｲﾏﾏﾃﾞﾆ [ "+STR$(AM)+" ] ﾊﾞﾝ ﾏﾃﾞ ﾄｳﾛｸ ｻﾚﾃｲﾏｽ      ﾄﾘｹｼ ﾊ ｾﾞﾛ+return":GOSUB
2370
2300 A$=" ":M$="ﾄｳﾛｸ ﾅｲﾖｳｦ ｼﾗﾍﾞﾙﾉﾊ RETURN >< ﾄｳﾛｸ ﾊﾞﾝｺﾞｳ ｦ INPUT ｼﾃｸﾀﾞｻｲ":GOSUB2
400:INPUT A$:C=1:IFA$<>" " THEN RETURN
2310 GOSUB1430:B=0:A$=" ":IFC=<(AM+2)¥3 AND C>0 THEN A=C:GOSUB1750 ELSE A$="0":G
OTO2340
2320 M$="¥ ﾅｲﾖｳ ﾉ ¥| ﾂﾂﾞｷ ﾊ n | ﾏｴ ﾊ b | ﾄｳﾛｸ ﾊﾞﾝｺﾞｳ ｦ INPUT ｼﾃｸﾀﾞｻｲ":GOSUB2400:
INPUT A$:IFA$="0" THEN GOSUB2340:GOTO2300 ELSE IFA$="n" OR A$="N" THEN C=C+1:GOT
O2310
2330 IFA$="b" OR A$="B" THEN C=C-1:GOTO2310 ELSE C=(VAL(A$)+2)¥3:GOTO2310
2340 GOSUB1430:GOSUB1210:RETURN
2350 IFXD=0 THEN XD=1:DL$="LINE" ELSE XD=0:DL$="DISPLAY"
2360 RETURN
2370 PY=23:GOTO2410
2380 PY=23:GOTO2430
2390 PY=24:GOTO2410
2400 PY=24:GOTO2430
2410 IFPS=1 THEN LOCATE10,PY:PRINTSPC(69);
2420 COLOR7:LOCATE10+PX,PY:XP=PX:PRINT M$;:PX=0:PS=1:RETURN
2430 GOSUB2410:LOCATE LEN(M$)+12+XP,PY:RETURN
2440 U=USR1(0)
2450 GOSUB370:GOTO110
2460 LY=USR5(LY¥80):DEFUSR=&HBCFD:U=USR(0):GOTO2450
2470 FIELD#1,4 AS F1$,4 AS F2$,248 AS F3$:RETURN
2480 B$=B$+MKI$(PEEK(DA)+PEEK(DA+1)¥256):RETURN
```

## 《リスト7》jwp メニュー

```
10 'save "1:jwpmenu"
20 CLEAR 300,&HBFFF
30 CMD SCREEN 0,0,7:CMD COLOR 3,0:CMD CLS 3
40 CONSOLE 0,25,0,0:WIDTH 80,25:COLOR 0,0,0
50 LOCATE 20,3:PRINT "ﾆ ﾎ ﾝ ｺﾞ  ﾜ ｰ ﾄﾞ ﾌﾟ ﾛ ｾ ｯ ｻ ｰ  ﾒ ﾆ ｭ ｰ
60 LOCATE 20,7:PRINT "1 ===== ｶﾅ--->ｶﾝｼﾞ ﾍﾝｶﾝ ｷﾎﾝ ﾌｧｲﾙ ﾒﾝﾃﾅﾝｽ
70 LOCATE 20,8:PRINT "2 ===== ｶﾅ--->ｶﾝｼﾞ ﾍﾝｶﾝ ｷﾎﾝ ﾌｧｲﾙ ﾘｽﾄｱｯﾌﾟ
80 LOCATE 20,9:PRINT "3 ===== ｶﾅ--->ｶﾝｼﾞ ﾍﾝｶﾝ ﾌｧｲﾙ ｻｸｾｲ
90 LOCATE 20,11:PRINT "4 ===== ｶﾅ ﾃｰﾌﾞﾙ ｻｸｾｲ (ｲﾆｼｬﾙ ｼﾞ ﾉﾐ)
100 LOCATE 20,13:PRINT "5 ===== ﾜｰﾌﾟﾛ ﾗﾝ
110 LOCATE 20,15:PRINT "6 ===== ｵ ﾜ ﾘ
120 LOCATE 24,17:PRINT "ﾊﾞﾝｺﾞｳ ﾊ ? "
130 LOCATE 35,17:A$=INPUT$(1):A=VAL(A$):IF A<1 OR A>6 THEN BEEP:GOTO 130
140 ON A GOTO 150,160,170,180,190,200
150 GOSUB 210:LOCATE 18,7:GOSUB 220:RUN "jwp-0"
160 RUN "jwp-2"
```

```
170 GOSUB 210:LOCATE 18,9:GOSUB 220:RUN "jwp-1"
180 RUN "jwp-3"
190 RUN "jwp-4"
200 KEY 1,"cmd ":KEY 2,"auto ":KEY 3,"go to ":KEY 4,"list ":KEY 5,"run"+CHR$(13)
:KEY 6,"time$":KEY 7,"key ":KEY 8,"print ":KEY 9,"list."+CHR$(13)+CHR$(30)+CHR$(
30):KEY 10,"cont."+CHR$(13):DEFUSR=&H6A:A=USR(0)
210 BEEP:LOCATE 16,19:COLOR 4:PRINT "ﾎﾝﾄｳﾆ ｼﾞｯｺｳ ｽﾙﾄｷ ﾊ  Y ﾏﾀﾊ y  | ﾄﾘﾔﾒ ﾉ ﾄｷﾊ ｺ
ﾚｲｶﾞｲ ｦ ｲﾚﾃｸﾀﾞｻｲ":COLOR 0:RETURN
220 YN$=" ":YN$=INPUT$(1):IF YN$="y" OR YN$="Y" THEN RETURN ELSE RUN
```

## 《リスト6》 jwp−4 マシン語部分

```
No.  1
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BAD0 BE C8 CD 11 60 C3 6B E4 00 00 DD 21 00 B8 DD 22 BB
BAE0 D0 BA CD 31 BB DD 21 00 B8 DD 22 D2 BA DD 21 02 84
BAF0 B8 DD 22 D4 BA DD 21 D0 BA DD 22 D6 BA CD 01 BB E5
---------------------------------------------------------
Sum: 46 5F BC 16 D5 7D AD B4 72 BA 21 C9 74 62 FF DF F4

No.  2
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 C9 CD 58 BB CD 0F BB C9 CD 65 BB CD 0F BB C9 ED 43
BB10 4B D2 BA ED 5B D4 BA 0A 12 03 13 2A D6 BA B7 ED 3D
BB20 52 CA 27 BB C3 17 BB C9 7E 32 D0 BA 23 7E 32 D1 3A
BB30 BA 2A D0 BA 36 00 23 36 00 C9 7E 32 D2 BA 23 7E A3
BB40 32 D3 BA C9 7E 32 D4 BA 23 7E 32 D5 BA C9 7E 32 A1
BB50 D6 BA 23 7E 32 D7 BA C9 AF F6 03 32 19 BB AF F6 10
BB60 13 32 1A BB C9 AF F6 0B 32 19 BB AF F6 1B 32 1A A5
BB70 BB C9 CD 58 BB C3 7B BB CD 65 BB 06 27 C5 2A D4 3A
BB80 BA 4E 00 46 60 69 ED 5B D8 BA B7 ED 52 C2 9F BB 03
BB90 CD 0F BB 2A D6 BA 36 00 00 36 00 C1 10 DF C9 C1 F7
BBA0 C9 52 00 14 00 10 00 7E 32 A1 BB 23 7E 32 A2 BB 7B
BBB0 C9 32 23 7E 32 B1 BB 23 7E 32 B2 BB ED 4B A1 BB 0E
BBC0 21 00 BB 09 3A B1 BB 77 23 3A B2 BB 77 2A A1 BB C6
BBD0 3E 50 CD DC BC ED 53 A3 BB 7B 06 50 CD EC BC 44 1B
BBE0 4D 2A A1 BB B7 ED 42 3E 02 CD DC BC ED 53 A5 BB FE
BBF0 3A A3 BB 06 14 CD EC BC 22 A3 BB 3A A5 BB 06 10 57
---------------------------------------------------------
Sum: F5 19 8C 1F 7E B1 6C 2B B8 3D 3A 2C 6D 53 11 FB A6

No.  3
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 CD EC BC 22 A5 BB CD CF BC 11 B1 BB 1A 32 E5 E6 E3
BC10 13 1A 32 E6 E6 FD 2A A3 BB FD 22 DD E6 11 0F 00 B2
BC20 FD 19 FD 22 E1 E6 DD 2A A5 BB DD 22 DB E6 11 0F 43
BC30 00 DD 19 DD 22 DF E6 CD BA BC CD AA BC C9 CD CF 95
BC40 BC FD 21 B7 00 FD 22 E1 E6 DD 21 7F 02 DD 22 DF D4
BC50 E6 FD 21 00 00 FD 22 DD E6 DD 21 00 00 DD 22 DB BE
BC60 E6 CD BA BC 11 00 B8 FD 21 00 00 0E 09 DD 21 00 25
BC70 00 06 28 1A 32 E5 E6 13 1A 13 D5 32 E6 E6 2A E5 67
BC80 E6 ED 5B D8 BA B7 ED 52 CA 96 BC FD 22 DD E6 DD 91
BC90 22 DB E6 CD AA BC 11 10 00 DD 19 D1 10 D5 D5 11 C9
BCA0 14 00 FD 19 D1 0D C2 6D BC C9 DD E5 FD E5 C5 D5 FA
BCB0 CD 94 7C D1 C1 FD E1 DD E1 C9 DD E5 FD E5 C5 D5 12
BCC0 3E 00 32 DA E6 CD E3 72 D1 C1 FD E1 DD E1 C9 3A 83
BCD0 C6 E6 F6 01 F3 D3 31 32 C6 E6 FB C9 ED 44 4F 06 C2
BCE0 FF 11 00 00 09 30 04 13 C3 E4 BC C9 2E 00 67 48 69
BCF0 06 00 3E 08 29 30 01 09 3D C2 F4 BC C9 06 28 C5 1A
---------------------------------------------------------
Sum: 57 1C 48 06 D2 D9 56 A3 DB A4 CB EA 75 16 4D 48 B9

No.  4
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 ED 4B A1 BB 21 00 B8 09 7E 32 B1 BB 23 7E 32 B2 17
BD10 BB CD CD BB 2A A1 BB 01 02 00 09 22 A1 BB C1 10 F1
BD20 DE C9 7C FE 30 38 08 E6 1F 67 7D E6 60 18 08 E6 C6
BD30 07 67 7D E6 60 0F 0F B4 67 7D 87 87 87 6F 29 C9 DD
BD40 7D D3 E8 7C D3 E9 D3 EA DB E9 12 13 DB E8 12 13 FE
BD50 D3 EB 2C 10 EB C9 5E 23 56 7B FE 0D 20 05 7A FE A8
BD60 00 28 17 3A 67 BF 4F 06 00 21 68 BF 09 72 23 73 4D
BD70 3C 3C 32 67 BF FE 6A 30 01 C9 3A 67 BF 26 00 6F 27
BD80 54 5D 29 29 29 19 22 57 BF 22 63 BF 3E 1B CD 60 47
BD90 0D 3E 41 CD 60 0D 3E 0B CD 60 0D 3E 1B CD 60 0D DC
BDA0 3E 4C CD 60 0D 3A 57 BF CD 60 0D 3A 58 BF CD 60 CC
BDB0 0D 21 68 BF 19 22 D2 BF 21 E0 BF 22 D4 BF 21 68 1F
BDC0 BF 22 65 BF ED 5B 65 BF 2A D2 BF ED 52 28 40 EB BE
BDD0 56 23 5E 23 22 65 BF 7A FE 01 20 06 7B FE 03 C3 1E
BDE0 CA BE EB CD 22 BD 06 10 11 E0 BF CD 40 BD 2A D4 AD
BDF0 BF 11 26 BF CD 2E BE 21 36 BF 36 00 23 36 00 21 34
---------------------------------------------------------
Sum: 63 86 37 0A 6C 84 E5 31 21 98 80 A9 23 C4 5B 3C 90

No.  5
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 26 BF 06 12 E5 7E CD 60 0D E1 23 10 F7 18 B5 21 93
BE10 E2 BF ED 5B D4 BF B7 ED 52 20 08 CD B5 BE AF 32 BB
BE20 67 BF C9 21 E2 BF 22 D4 BF CD 8A BE 18 90 D5 FD F5
BE30 E1 E5 DD E1 CD 3F BE 23 E5 DD E1 CD 3F BE C9 3E E5
BE40 08 DD CB 00 26 FD CB 00 16 DD CB 04 26 FD CB 00 4E
BE50 16 DD CB 08 26 FD CB 00 16 DD CB 0C 26 FD CB 00 6C
BE60 16 DD CB 10 26 FD CB 00 16 DD CB 14 26 FD CB 00 7C
BE70 16 DD CB 18 26 FD CB 00 16 DD CB 1C 26 FD CB 00 8C
BE80 16 FD 23 3D FE 00 C2 41 BE C9 3E 0D CD 60 0D 3E BE
BE90 1B CD 60 0D 3E 4A CD 60 0D 3E 01 CD 60 0D 3E 1B E9
BEA0 CD 60 0D 3E 4C CD 60 0D 3A 63 BF CD 60 0D 3A 64 32
BEB0 BF CD 60 0D C9 3E 1B CD 60 0D 3E 4A CD 60 0D 3E 55
BEC0 01 CD 60 0D 3E 0A CD 60 0D C9 ED 5B 65 BF 2A D2 EE
BED0 BF ED 52 CA 0F BE EB 56 23 5E 23 22 65 BF EB CD 78
BEE0 22 BD 06 10 11 E0 BF CD 40 BD 2A D4 BF 11 26 BF 22
BEF0 CD 2E BE DD 21 35 BF FD 21 45 BF 06 10 DD 7E 00 3E
---------------------------------------------------------
Sum: 06 32 2B F8 D0 61 D0 3F 51 BF F7 F0 8E 5E 79 E7 DE

No.  6
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 DD 2B FD 77 00 FD 2B FD 77 00 FD 2B 10 EF 21 46 A6
BF10 BF 36 00 23 36 00 23 36 00 23 36 00 21 26 BF 06 0C
BF20 24 C3 04 BE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A9
BF30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
BF40 00 00 00 00 00 00 00 00 12 00 4A 1B 01 0A 00 00 B2
BF50 07 00 41 1B 0B 4C 1B E2 02 00 00 4A 1B 0D 4A 1B 90
BF60 01 4C 1B E2 02 C2 D9 00 21 21 00 00 00 00 00 00 29
BF70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
BF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
BF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
BFA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
BFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
BFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
BFD0 00 00 C2 D9 EA D9 00 00 88 CD 4E B7 10 00 10 00 D8
BFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
BFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
---------------------------------------------------------
Sum: C8 70 1F 2E 2D E4 42 15 34 11 CB 47 5D 2C 3A 67 6E

No.  7
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 00 00 00 00 0E 01 11 01 0F 01 03 01 04 01 12 01 4D
C010 00 00 08 01 13 01 00 00 01 01 02 01 07 01 00 00 2A
C020 00 00 00 00 10 01 06 01 11 7E 32 27 C0 23 7E 32 93
C030 28 C0 3E 1B CD 60 0D 3E 41 CD 60 0D 3E 08 CD 60 A7
C040 0D F3 AF D3 5C 2A 27 C0 01 80 02 C5 3E 1B CD 60 BD
C050 0D 3E 4C CD 60 0D 3E 80 CD 60 0D 3E 02 CD 60 0D 43
C060 11 50 00 06 50 C5 E5 06 08 C5 E5 AF 06 08 CB 7E 1F
C070 28 01 81 CB 09 CB 06 19 10 F4 CD 60 0D E1 C1 10 58
C080 E8 E1 23 C1 10 DF 3E 0A CD 60 0D 11 30 02 19 C1 3B
C090 10 B9 AF D3 5F FB 3E 1B CD 60 0D 3E 41 CD 60 0D F1
C0A0 3E 04 CD 60 0D 3E 0A CD 60 0D C9 FF FF FF FF FF C2
---------------------------------------------------------
Sum: B1 E0 61 B1 BF 42 FA 91 42 B3 3B 96 CC CC BE 5B 16
```

ビジネスコーナー

## 《リスト8》変換テーブルリスト（システム作成時メニュー1を選んだあと入力します。）

```
ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   1
■ｱｲ 413021,ｱ    43021,ｱｲ   530254d75416a,ｱｲﾀﾞ 13456,ｱｳ   139673271,ｱｵｲ  1302a4a4b■
■41734044,ｱｵｸﾞ 13644,ｱｵﾙ  1407a,ｱｶ   140563924,ｱｶﾞｷ 13647,ｱｶﾈ  1302b,ｱｶﾙｲ 14c40,ｱ■
■ｷ   1302c3d294b30,ｱｷﾅｳ 13e26,ｱｷﾗ  2357c4e3c3938,ｱｷﾗｶ 14c40,ｱｷﾙ  14b30315e,ｱｷﾚﾙ 1■
■4a72*************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   2
■ｱｸ   3302d,ｱｸﾏ  13329,ｱｸﾎﾞ 13d6c,ｱｹﾙ  14c40,ｱｹﾞﾙ 13e654d48,ｱｺﾞ  1335c,ｱｻ   14b63■
■442b,ｱｻﾞ  13b7a,ｱｻｲ  14075,ｱｻﾋ  13030,ｱｻﾞﾑ 1353d,ｱｼ   230313553422d,ｱｼﾞ  130334c■
■23,ｱｼｸ  1442b4336,ｱｽﾞｸ 14d42************************************************■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   3
■ｱｽﾞｹ 13034,ｱｾ   13440,ｱｾﾞ  1374d4026,ｱｿﾌﾞ 14d37,ｱﾀﾞ  135583d32,ｱﾀｲ  13241434d,ｱﾀ■
■ｴﾙ 14d3f,ｱﾀｶﾓ 13366,ｱﾀﾀｶ 14348,ｱﾀﾏ  1462c,ｱﾀﾗｼ 13f37,ｱﾀﾙ  14576*******************■
■*****************************************************************■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   4
■ｱﾂ   23035387c,ｱﾂｲ  1387c3d5f3d6b4658472e,ｱﾂｶｲ 13037,ｱﾂﾒﾙ 13d383d34,ｱﾃ   1303845■
■76,ｱﾃﾙ  13d3c4576,ｱﾄ   240573865,ｱﾅ   1376a39263923,ｱﾆ   1373b,ｱﾈ   130393b50***■
■*****************************************************************■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   5
■ｱﾊﾞﾗ 14f3e,ｱﾋﾞﾙ 14d61,ｱﾌﾞ  1303a,ｱﾌﾞﾗ 139513b694c7d,ｱﾌﾚﾙ 1306e,ｱﾏ   14674,ｱﾏｲ  1■
■3440,ｱﾏﾙ  14d3e3e6a,ｱﾐ   14c56,ｱﾑ   14a54,ｱﾒ   1303b312b4537,ｱﾔ   2303c,ｱﾔｳｲ 134■
■6d,ｱﾔｼｲ 13278,ｱﾔﾏﾘ 1386d4935*******************************************■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   6
■ｱﾕ   1303e,ｱﾕﾑ  14a62,ｱﾗｳ  14076,ｱﾗｼ  14d72,ｱﾗｽ  13953,ｱﾗｿｳ 14168,ｱﾗﾀ  13f37,ｱﾗﾀ■
■ﾒ 1327e3357,ｱﾗﾜｽ 1493d383d4378,ｱﾘ   13542,ｱﾙ   1303f3a5f4d2d,ｱﾙｸ  14a62,ｱﾚ   130■
■404b22,ｱﾜｲ  14338,ｱﾜｾ  130414a3b,ｱﾜﾚ  13025,ｱﾜﾚﾑ 14e79,ｱﾝ   730423954,ｱﾝｽﾞ 13049■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   7
■ｲｲ 58304a,ｲ   30304a437630313c4d356f303b,ｲｳ   1313e3840,ｲｴ   13248,ｲｴﾙ  14c7e,ｲｵ■
■ﾘ  13043,ｲｶﾀﾞ 14835,ｲｶﾘ  144764945,ｲｶﾙ  1455c,ｲｷ   13068422940383f68,ｲｷｵｲ 1402a,■
■ｲｷﾙ  14038,ｲｸ   230693476317d395440423421,ｲｸ   14353,ｲｻｻｶ 13a33,ｲｻﾏｼ 14d26,ｲｻﾒﾙ ■
■13452***********■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   8
■ｲｼ   14050,ｲｼﾜｴ 14143,ｲｽﾞﾐ 14074,ｲｿ   1306b,ｲｿｶﾞ 14b3b,ｲｿｸﾞ 1355e,ｲﾀ   14844,ｲﾀﾀﾞ■
■ﾞ 1443a3a5c,ｲﾀﾑ  1444b,ｲﾀﾙ  13b6a,ｲﾁ   2306c3b54,ｲﾂ   2306e,ｲﾂﾜ  1385e,ｲﾂﾜｼ 13b7■
■c,ｲﾂﾜﾙ 13536,ｲﾄ   13b65383e,ｲﾄﾅﾑ 13144,ｲﾄﾞﾑ 14429,ｲﾅ   1485d,ｲﾇ   13824**********■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   9
■ｲﾈ   130703253,ｲﾉｼｼ 14376,ｲﾉﾁ  14c3f,ｲﾉﾙ  135274578,ｲﾊﾞﾗ 130713755,ｲﾏ   13a23,ｲﾏ■
■ｼﾒ 1327c,ｲﾑ   13477,ｲﾓ   23d7230724b65,ｲﾓｳﾄ 14b65,ｲﾔ   14c6f,ｲﾔｼｲ 1485c4128,ｲﾖｲﾖ■
■ 14c7c,ｲﾙ   1467e356f3c4d43724079,ｲﾛ   13f27,ｲﾜ   134603464,ｲﾜｳ  13d4b***********■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   10
■ｲﾜｼ  13073,ｲﾜﾔ  13722,ｲﾜﾝﾔ 13637,ｲﾝ   1530744652323b,ｲﾝﾁ  13125,ｳｲ 273126,ｳ    83■
■126454645514d2d3072,ｳｴ   13e65,ｳｴﾙ  135323f22326e,ｳｵ   1357b,ｳｶｶﾞ 13b47312e,ｳｶﾞﾗ■
■ 1407c,ｳｸ   14962,ｳｸﾞｲ 13229,ｳｹﾀﾏ 13e35,ｳｹﾙ  13c75357d4041,ｳｺﾞｸ 14630,ｳｻｷﾞ 14546■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   11
■ｳｼ   1312f356d,ｳｼﾞ  13b61,ｳｼﾅｳ 13c3a,ｳｼﾛ  13865,ｳｽ   23130,ｳｽﾞ  13132,ｳｽｲ  14776■
■,ｳｿ   13133,ｳﾀ   13134324e,ｳﾀｲ  14d58,ｳﾀｶﾞ 1353f,ｳﾁ   14662324****************■
■*****************************************************************■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   12
■ｳﾂ   2313548324247462437б2,ｳﾂｸｼ 1487e,ｳﾂｽ  13c4c,ｳﾂﾀｴ 13e59414a,ｳﾂﾎﾞ 13f59,ｳﾂﾙ  ■
■13147305c,ｳﾂﾜ  1346f,ｳﾃﾞ  14f53,ｳﾅｶﾞ 14225,ｳﾅｷﾞ 13137,ｳﾈ   14026,ｳﾊﾞ  13138,ｳﾊﾞｳ■
■ 14325,ｳﾏ   1474f3861**************************************************■
■*****************■
```

```
ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   13
■ｳﾏﾔ  13139,ｳﾏﾚﾙ 14038,ｳﾐ   13324473f,ｳﾑ   13b3a3771,ｳﾒ   1475f,ｳﾒﾙ  14b644536,ｳﾔ■
■ﾏｳ 13749,ｳﾗ   1313a4e22,ｳﾗﾅｳ 14b4e406a,ｳﾗﾑ  13a283165,ｳﾗﾔﾑ 14122,ｳﾘ   1313b,ｳﾙ  ■
■ 14764,ｳﾙｳ  1313c,ｳﾙｵｳ 13d61*************************************************■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   14
■ｳﾙｼ  13c3f,ｳﾙﾜｼ 14e6f,ｳﾚｲ  13d254d2b,ｳﾚｴﾙ 14d2b,ｳﾚｼｲ 13472,ｳﾛｺ  14e5a,ｳﾜｻ  1313d■
■,ｳﾝ   3313e3077,ｴｲ 543141,ｴ    23141374339 3e326833283271327337454a423d45,ｴｲ  183■
■143,ｴｶﾞｸ 14941,ｴｷ   431554c7230574b72,ｴｻﾞ  13b5e,ｴﾗ   431593076,ｴﾉｷ  1315d,ｴﾋﾞ  ■
■1325c**********■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   15
■ｴﾗｲ  1304e,ｴﾗﾌﾞ 1412a42724071,ｴﾘ   1365f,ｴﾙ   14640334d,ｴﾝ   25315e49324a25303833■
■40,ｵｲ 353177,ｵ    2317748784f424c44302d4d3a3d6f,ｵｲ   131793568,ｵｲﾃ  13177,ｵｲﾙ  1■
■4f37,ｵｳ  16317a337b3a7939444932426b496944494267,ｵｳｷﾞ 14070,ｵｵｲ  1423f,ｵｵｶﾞ 14a47■
■,ｵｵｶﾐ 14f35*****■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   16
■ｵｵｷｲ 14267,ｵｵｾ  13644,ｵｵﾄﾘ 24b313963,ｵｵﾔｹ 13878,ｵｶ   1322c35564e26496c,ｵｶｽ  1343■
■348484b413f2f,ｵｶﾞﾑ 14752,ｵｷ   1322d,ｵｷﾞ  1322e,ｵｷﾅ  13227,ｵｷﾞﾅ 14a64,ｵｷﾙ  1352f,■
■ｵｸ   4322f317c413c4356,ｵｸﾙ  141774223,ｵｸﾚﾙ 14359,ｵｹ   13233,ｵｺﾞﾂ 13837***********■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   17
■ｵｺﾀﾙ 14255,ｵｺﾅｳ 13954,ｵｺｽ  1363d,ｵｺﾙ  1363d,ｵｻｴﾙ 136443221,ｵｻﾅｲ 14d444355,ｵｻﾒﾙ 1■
■3c7d3c233d24473c4d7d4222,ｵｼ   132213022,ｵｼｲ  1404b,ｵｼｴﾙ 13635,ｵｽ   132344d3a3035■
■32213f644668,ｵｿｲ  148554359,ｵｿｳ  13d31,ｵｿﾚﾙ 1495d305a36323673,ｵﾀﾞﾔ 1323a********■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   18
■ｵﾁｲﾙ 13459,ｵﾁﾙ  14d6e44464244,ｵﾂ   13235315b,ｵﾂﾄ  14957,ｵﾄ   1323b,ｵﾄｳﾄ 1446f,ｵﾄ■
■ｺ  1434b,ｵﾄｺﾀ 13622,ｵﾄﾞｽ 13052363c,ｵﾄｽﾞ 14b2c,ｵﾄﾞﾘ 14d59,ｵﾄﾙ  14e74,ｵﾄﾞﾙ 144374d■
■594c76,ｵﾄﾛｴ 13f6a,ｵﾄﾞﾛ 13643,ｵﾅｼﾞ 221384631,ｵﾆ   13534,ｵﾉ   14960,ｵﾉｵﾉ 13346****■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   19
■ｵﾉｽﾞ 13c2b,ｵﾉﾉｸ 1406f,ｵﾉﾚ  1384a,ｵﾋﾞ  14253,ｵﾋﾞﾔ 13965363c,ｵﾋﾞﾙ 14253,ｵﾎﾞｴ 13350■
■3231,ｵﾎﾞﾚ 1452e,ｵﾓ   14c4c,ｵﾓｲ  13d45,ｵﾓｳ  147303b573054415b30553231327b,ｵﾓﾃ  14■
■93d4c4c,ｵﾓﾈﾙ 13024,ｵﾓﾑｷ 13c71,ｵﾓﾑｸ 13f76,ｵﾔ   13f46,ｵﾖｸﾞ 1314b,ｵﾖﾌﾞ 1355a********■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   20
■ｵﾘﾙ  1395f,ｵﾙ   1405e3f25,ｵﾚ   13236,ｵﾛｶ  13672,ｵﾛｼ  13237,ｵﾜﾙ  13d2a,ｵﾝ   43238■
■316531733866,ｵﾝﾅ  13d77,ｶ1114323c,ｶ21213350,ｶ   40323c39613132372438433734315d33■
■724669,ｶﾞ  12326434243240,ｶｲ  283270464f3339***********************************■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   21
■ｶﾞｲ 15332e30673422333b,ｶｲｺ  13b3d,ｶｲﾀ  1333d,ｶｳ   147633b74,ｶｴｽ  14a56,ｶｴﾃﾞ 1497■
■6,ｶｴﾘﾐ 13e4a385c,ｶｴﾙ  1333f352242583439,ｶｵ   13469,ｶｵﾘ  1333e,ｶｶｹﾞ 13747,ｶｶﾞﾐ 13■
■640,ｶｶﾞﾔ 13531,ｶｶﾙ  13738,ｶｷ   33340**********************************************■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   22
■ｶｷﾞ  133433830,ｶｷﾞﾙ 13842,ｶｸ  2033444444f44613268355235553 3d71,ｶｸﾞ  13d2d,ｶﾞｸ  533■
■584f4c,ｶｸﾚﾙ 13123,ｶｹ   1335d,ｶｹﾞ  1307e374a31223146,ｶﾞｹ  13333,ｶｹﾙ  13767335d366■
■e4552377c*********************************************************■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   23
■ｶｺﾞ  14f36,ｶｺﾑ  1304f,ｶｻ   1335e3b31,ｶｻﾈﾙ 13d45,ｶｻﾞﾙ 13e7e,ｶｼ   2335f,ｶｼﾞ  13361■
■4249,ｶｼﾞｶ 13362,ｶｼｺｲ 1382d,ｶｼﾏｼ 1342f,ｶｼﾜ  14770,ｶｽ   14774416c425f,ｶｽﾞ  13f74,ｶ■
■ｽｶ  14d294879,ｶｽﾐ  13262,ｶｽﾒﾙ 14e2b,ｶｾﾞ  14977,ｶｿﾞｴ 13f74****************************■
■*****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ  ====   24
■ｶﾀ   133634a7d4a523741382a373f,ｶﾀｲ  1394537784671,ｶﾀﾁ  13741,ｶﾀﾅ  14561,ｶﾀﾑｸ 137■
■39,ｶﾀﾒﾙ 13847,ｶﾀﾙ  1386c,ｶﾂ  11336448263e21,ｶﾞﾂ  1376e,ｶﾂｵ  1336f,ｶﾂﾃ  1413d3e28■
■,ｶﾂﾗ  1374b,ｶﾄﾞ  1373d33514c674e77,ｶﾅ   13a48,ｶﾅｳ  13370****************************■
■*****************■
```

```
ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 25
■ｶﾅｴ 14524,ｶﾅｼｲ 14861,ｶﾅﾗｽ 1492c,ｶﾆ 1332a,ｶﾈ 136623e603e62,ｶﾈﾙ 13773,ｶﾉｴ 1■
■392e,ｶﾊﾞ 233713377,ｶﾊﾞﾝ 13373,ｶﾌﾞ 133744973,ｶﾌﾞﾄ 13375,ｶﾌﾞﾗ 1452d,ｶﾍﾞ 14a49**■
■******************************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 26
■ｶﾏ 43376,ｶﾏｴﾙ 1393d,ｶﾏﾋﾞ 13776,ｶﾐ 1337a3e653f403b664831,ｶﾐﾅﾘ 14d6b,ｶﾑ 1337■
■a,ｶﾒ 135354953,ｶﾓ 1337b,ｶﾓﾉ 1322a,ｶﾔ 3337c,ｶﾕ 13421,ｶﾖｳ 1444c**********■
■******************************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 27
■ｶﾗ 1334c4562,ｶﾞﾗ 14a41,ｶﾗｲ 13f49,ｶﾗｵｹ 13b31,ｶﾗｽ 1312B,ｶﾘ 234223467323e4e4■
■43c6d,ｶﾘﾙ 13c5a,ｶﾙ 13422,ｶﾙｲ 1375a,ｶﾚ 14860,ｶﾚﾙ 1384f,ｶﾜ 1406e48694226,■
■ｶﾞﾜ 14226,ｶﾜﾗ 13424,ｶﾜﾙ 142654a514258,ｶﾝ 56342548213f7b3943367a,ｶﾞﾝ 14345d38■
■35***************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 28
■ｶﾝｶﾞ 1394d,ｶﾝﾊﾞ 14b27,ｶﾝﾑﾘ 13427*******************************************■
■******************************************************************************■
■******************************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 29
■ｷ1 99346b,ｷ2 833570,ｷ 41346b4931322b312e302a384a48294236354b4c5a4038306b,ｷﾞ 1■
■53536,ｷｴﾙ 13e43,ｷｸ 335454a39,ｷｻｷ 13921465e,ｷｻﾞﾑ 1396f,ｷｼ 1345f,ｷｽﾞ 13d7d,■
■ｷｽﾞｸ 1453b,ｷｿｳ 13625,ｷﾀ 14b4c,ｷﾀｴﾙ 14343,ｷﾁ 13548354b,ｷﾂ 535494b78*******■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 30
■ｷﾂﾈ 13851,ｷﾇ 13828,ｷﾇﾀ 1354e,ｷﾈ 1354f,ｷﾉｺ 1427b,ｷﾊﾞ 13267,ｷﾋﾞ 13550,ｷﾐ ■
■ 1372f,ｷﾒﾙ 13768,ｷﾓ 1344e4340,ｷﾔ 132403553,ｷﾔｸ 33551,ｷﾞﾔｸ 23554**********■
■******************************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 31
■ｷｭｳ 23355636653139313130374838,ｷﾞｭｳ 1356d,ｷｮ 11356e3f783f7e3133,ｷﾞｮ 335793866,■
■ｷｮｲ 140363e74,ｷｮｳ 38357c3954373b3370396530494f463750393c*********************■
■******************************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 32
■ｷﾞ= 562621,ｷﾞｮｳ 5364439543741,ｷｮｸ 336493030,ｷﾞｮｸ 1364c,ｷﾗｳ 13779,ｷﾘ 1364d3f6■
■d4c38,ｷﾙ 1405a48323b424365,ｷﾚ 136524a52,ｷﾛ 1364e,ｷﾜﾒﾙ 13567,ｷﾝ 20364f3a23■
■3869,ｷﾞﾝ 23663***************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 33
■ｸ1 463665,ｸ 12366539243557387d392939263878387b387936263621355c,ｸﾞ 336713930,■
■ｸｲ 13674393a,ｸｲﾙ 13279,ｸｳ 236743f29,ｸﾞｳ 43676355c,ｸｷ 13754,ｸｷﾞ 14523,ｸｻ■
■ 14170,ｸｻｲ 13d2d,ｸｻﾘ 13a3f,ｸｻﾙ 14966,ｸｼ 2367a,ｸｼﾞｸ 13a43,ｸｼﾞﾗ 1375f******■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 34
■ｸｼﾛ 1367c,ｸｽ 1466f3e40,ｸｽﾞ 1367d336b,ｸｽﾘ 14c74,ｸｽﾞﾚ 14a78,ｸｾ 14a4a,ｸｿ 1■
■4a35,ｸﾀﾞ 13449,ｸﾀﾞｸ 13a55,ｸﾀﾞﾙ 1323c,ｸﾁ 1387d,ｸﾁﾋﾞ 13f30,ｸﾁﾙ 13560,ｸﾂ 5367■
■e,ｸﾂｳ 13725,ｸﾆ 13971,ｸﾊﾞﾙ 1475b,ｸﾋﾞ 13c73375b,ｸﾎﾞ 13726,ｸﾎﾞﾑ 1317a*********■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 35
■ｸﾏ 23727,ｸﾑ 135623c604148,ｸﾒ 13729,ｸﾓ 143583140,ｸﾓﾙ 1465e,ｸﾘ 2372a,ｸﾔ■
■ﾑ 13279,ｸﾗ 14152384b42223048,ｸﾗｲ 1304c30454c3d,ｸﾗｽ 14a4b,ｸﾗﾍﾞ 148663353,ｸﾞﾗ■
■ﾑ 13424,ｸﾙ 14d68372b,ｸﾙｳ 13638,ｸﾙｼｲ 1366c,ｸﾙﾏ 13c56,ｸﾙﾜ 14f2d***************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 36
■ｸﾛ 13975,ｸﾜ 2372c,ｸﾜｴﾙ 13243,ｸﾜｼｲ 13e5c,ｸﾜﾀﾞ 1346b,ｸﾝ 4372e,ｸﾞﾝ 33732****■
■******************************************************************************■
■******************************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 37
■ｹ11083735,ｹ 337353524323d323e325632783248377c4c53,ｹﾞ 1323c3330326732563272,■
■ｹｲ 373738362a357e3a22362d3a7a3625333e,ｹﾞｲ 3375d,ｹｶﾞｽ 13178,ｹﾞｷ 537603555,ｹｽ ■
■ 13e43,ｹｽﾞﾙ 13a6f************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 38
■ｹﾀ 13765,ｹﾀﾞｼ 13338,ｹﾂ 837664a47354b,ｹﾞﾂ 1376e,ｹﾑﾘ 1316c,ｹﾓﾉ 13d43,ｹﾙ 1■
■3d33,ｹﾜｼｲ 13831,ｹﾝ 36376f4b7a303c34253456336f,ｹﾞﾝ 1438354927****************■
■******************************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 39
■ｺ1 913843,ｺ2 813940,ｺ 2738433570356e356f35723575445b32553b523e2e4c5a3b463b794a■
■34,ｺﾞ 18385e3921,ｺｲ 238704e78473b,ｺｳ 8038723644363d322b43213a68467a3343483a3■
■f2c4f4a39653669322c3366396937653b29483a4b5a33534f4e334938704041****************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 40
■ｺﾞｳ 93964363f362f3648337a,ｺｳｼﾞ 1396d,ｺｳﾑﾙ 1486f4c58,ｺｴ 1403c,ｺｴﾙ 1486e315b,ｺ■
■ｵﾘ 14939,ｺｵﾙ 14560,ｺｸ 8396e432b4050,ｺｸﾞ 14166,ｺﾞｸ 2364a3976,ｺｹ 1425d,ｺｹﾞ■
■ﾙ 13e47,ｺｺﾞｴ 14560,ｺｺﾉﾂ 13665,ｺｺﾛ 13f34,ｺｺﾛｻ 13b56,ｺｺﾛﾐ 13b6e**************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 41
■ｺｺﾛｴ 13277,ｺｼ 239774d41,ｺｼｷ 13979,ｺｽ 1315b,ｺｽﾞｴ 13e3f,ｺﾀｴﾙ 1313e457a,ｺﾂ 3■
■397a3870336a,ｺﾄ 138403b763657,ｺﾞﾄ 14b68,ｺﾄｺﾞ 13c3d,ｺﾞﾄｼ 147213c63,ｺﾄﾅﾙ 1305b,■
■ｺﾄﾆ 13c6c,ｺﾄﾌﾞ 13c77,ｺﾄﾜｻ 13841,ｺﾄﾜﾙ 14347,ｺﾅ 14a34,ｺﾉﾑ 13925*************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 42
■ｺﾊﾞﾑ 13571,ｺﾌﾞｼ 1377d,ｺﾏ 13670397d,ｺﾏｶｲ 13a59,ｺﾏﾙ 13a24,ｺﾐ 1397e,ｺﾑ 1397e■
■,ｺﾒ 14a46,ｺﾓ 13856,ｺﾖﾐ 14e71,ｺﾗｽ 14428,ｺﾙ 13645,ｺﾚ 13a214737304b3b5b,ｺ■
■ﾛ 13a22,ｺﾛｽ 13b26,ｺﾛﾓ 13061,ｺﾝ 163a2339213662377a3825,ｺﾞﾝ 13a3138403822383■
■7***************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 43
■ｻ11123a33,ｻ 143a3346633a6e43633c53,ｻﾞ 33a41,ｻｲ 263a44405a403e3a603c463b2f,ｻ■
■ﾞｲ 53a5e,ｻｲﾜｲ 1392c,ｻｴｷﾞ 13c57,ｻｴﾙ 13a63,ｻｵ 13448,ｻｶ 23a64*****************■
■******************************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 44
■ｻｶｲ 13a66362d,ｻｶｴﾙ 13149,ｻｶｷ 13a67,ｻｶﾞｽ 1415c,ｻｶｽﾞ 14755,ｻｶﾅ 13a68357b,ｻｶﾉﾎ 1■
■414c,ｻｶﾗｳ 13555,ｻｶﾘ 14039,ｻｷ 43a694068,ｻｷﾞ 13a6d,ｻｸ 113a6e3f5d4e76,ｻｸﾗ 13a■
■79,ｻｸﾞﾙ 14335,ｻｹ 13a7a3c72,ｻｹﾞｽ 14a4e,ｻｹﾌﾞ 13966362b,ｻｹﾙ 14e764872***********■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 45
■ｻｹﾞﾙ 1323c4473,ｻｻ 13a7b,ｻｻｹﾞ 14a7b,ｻｼﾞ 13a7c,ｻｽ 13b493a39415e,ｻｽﾞｹ 13c78,ｻｿ■
■ｳ 14d36,ｻﾀﾞﾒ 1446a,ｻﾂ 93a7d3b35,ｻﾞﾂ 13b28,ｻﾂｷ 13b29,ｻﾄ 14e24,ｻﾄｲ 14e4641■
■6f,ｻﾄｽ 14d21,ｻﾄﾙ 13867,ｻﾊﾞ 13b2a,ｻﾊﾞｸ 13b2b3a5b,ｻﾋﾞ 13b2c*********************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 46
■ｻﾋﾞｼ 14e543c64,ｻﾏ 14d4d,ｻﾏﾀｹ 14b38,ｻﾑｲ 13428,ｻﾑﾗｲ 13b783b4e,ｻﾒ 13b2d,ｻﾒﾙ 1■
■40433350,ｻﾔ 13e64,ｻﾗ 13b2e3939,ｻﾗｼ 13b2f,ｻﾗｽ 13b2f4778,ｻﾗﾆ 13939,ｻﾙ 131■
■6e356e,ｻﾜ 14274,ｻﾜｸﾞ 1417b,ｻﾜﾔｶ 14156,ｻﾜﾙ 13e633f28,ｻﾝ 183b303f79,ｻﾞﾝ 33b42■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 47
■ｼ1 923b45,ｼ2 983c43,ｼ31193d47,ｼ4 883e60,ｼ 493b454c70473730344c26427e3c283c213c■
■2b3a213c473071334145563c453a7c474144524350,ｼﾞ 233b76314246734675434f30714f29,ｼｲ■
■ 14447,ｼｵ 13c2e442c3176******************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ==== 48
■ｼｶ 13c2f,ｼｶｼﾃ 13c29,ｼｶﾊﾞ 13b53,ｼｶﾙ 13c38,ｼｷ 23c303f253f27,ｼｷﾞ 13c32,ｼﾞｷ 1■
■443e3f29,ｼｷﾘﾆ 14951,ｼｸ 14a5e495f,ｼﾞｸ 23c33,ｼｹﾞﾙ 14c50,ｼｼ 13c35,ｼﾞｼﾞ 14c6c,ｼ■
■ｽﾞｶ 14045,ｼｽﾞｸ 13c36,ｼｽﾞﾑ 14440,ｼﾀ 1323c4065,ｼﾀｳ 14a69,ｼﾀｶﾞ 13d3e,ｼﾀｼｲ 13f46*■
■****************■
```

```
ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   49
■ｼﾁ   13c373c41,ｼﾂ  103c384928367b,ｼﾞﾂ  13c42467c,ｼﾄﾐ  13c43,ｼﾅ   1494a,ｼﾉ   13c4■
■4,ｼﾉｸﾞ 14e3f,ｼﾉﾌﾞ 13c454726,ｼﾊﾞ  23c46,ｼﾊﾞｼ 13c48,ｼﾊﾞﾗ 13b43,ｼﾊﾞﾙ 1477b,ｼﾌﾞ  13d■
■42,ｼﾍﾞ  13c49,ｼﾎﾞﾑ 13060,ｼﾎﾞﾙ 1394a,ｼﾏ   13c4a4567,ｼﾏﾙ  14479**********************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   50
■ｼﾒｽ  13c28,ｼﾒﾙ  13c3e406a394a,ｼﾓ   1323c417a,ｼﾔ  133c4b3a353a3b3a3d4767,ｼﾞﾔ  23c■
■58,ｼﾔｸ  93c5a,ｼﾞﾔｸ 43c633f7a3f7d,ｼｭ  133c673d24,ｼﾞｭ  83c74445c467e43284728,ｼｭｳ 2■
■83c7c302c423549223d4b3c39476b497841693 72d4f49,ｼﾞｭｳ133d3a467b3d26*****************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   51
■ｼｭｳﾄ 13848,ｼｭｸ  73d473421,ｼﾞｭｸ 23d4e,ｼｭﾂ  13d504234,ｼﾞｭﾂ 23d51,ｼｭﾝ  73d533d5c,ｼﾞ■
■ｭﾝ143d5a466b483b313c466b,ｼｮ  133d68336e4925354f3550,ｼﾞｮ  83d7547214672,ｼｮｳ 703d7■
■d40354038402b402d416a47693d3e4175403b427d403a3c443b2c****************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   52
■ｼﾞｮｳ233e65402e4421446a427b4c7c40394045466c,ｼｮｸ 133e7c36744230,ｼﾞｮｸ 13f2b,ｼﾗﾍﾞ 14■
■434,ｼﾘ   13f2c,ｼﾘﾂﾞ 14260,ｼﾙ   13d41434e,ｼﾙｼ  13075352b,ｼﾛ   147723e6b,ｼﾝ  323f2■
■d432444454678,ｼﾞﾝ 133f4d3f40,ｽ1 403f5a,ｽ    43f5a3d2741634147,ｽﾞ   33f5e4626454e■
■462c***********■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   53
■ｽｲ  143f614a66432f3d50,ｽﾞｲ  33f6f3c49,ｽｳ   63f72355b,ｽｴ   14b76,ｽｴﾙ  13f78,ｽｶﾞ  ■
■13f7b,ｽｶﾞﾀ 13b51,ｽｷ   137643d7b3925,ｽｷﾞ  23f79,ｽｷﾞﾙ 13261,ｽｸ   139254629,ｽｸｳ  13■
■55f,ｽｸﾅｲ 13e2f,ｽｸﾞﾚ 13e213766,ｽｹ   132703d754e3c4d344a65,ｽｹﾞ  13f7b**************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   54
■ｽｺﾞｲ 14028,ｽｺｼ  13e2f,ｽｺﾌﾞ 13f7c,ｽｺﾔｶ 13772,ｽｻﾏｼ 14028,ｽｼﾞ  1365a,ｽｽ   14761,ｽｽﾞ■
■ 13c624e6b,ｽｽｸﾞ 14275,ｽｽﾞｼ 14e43,ｽｽﾑ  13f4a,ｽｽﾞﾒ 13f7d,ｽｽﾒﾙ 13e29342b,ｽｽﾞﾘ 1382■
■7,ｽｿ   13f7e,ｽﾀﾚﾙ 14751,ｽﾃﾞﾆ 1347b,ｽﾃﾙ  13c4e347e,ｽﾅ   13a3b3a3d*****************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   55
■ｽﾅﾜﾁ 2422743704a58,ｽﾍﾞｶ 13f5c,ｽﾍﾞﾃ 14b5e416d4134,ｽﾍﾞﾙ 1457d,ｽﾐ   1433a36794b4f3a■
■51,ｽﾑ   240333d3b3a514021,ｽﾓﾓ  14d7b,ｽﾙ   140223a7e4b61,ｽﾙﾄﾞ 13154,ｽﾜﾙ  23a41,ｽﾝ■
■  14023**************************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   56
■ｾ11154024,ｾ    340243b5c47584054,ｾﾞ   14027,ｾｲ  31402830664c3b3e4a3c644d3c4c7740■
■243a513a5431794c633a5046543b2a,ｾﾞｲ  240473e704642,ｾｷ  1740493c644d3c333131613c5c■
■3c2e3b493c6133633458,ｾﾂ  10405a314c367d,ｾﾞﾂ  24064,ｾﾞﾆ  1412c,ｾﾏｲ  13639*********■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   57
■ｾﾏﾙ  14777492f,ｾﾐ   14066,ｾﾒﾙ  139364055,ｾﾘ   1365c,ｾﾝ  404066367c4651302b4237,ｾ■
■ﾞﾝ  84130302b,ｾﾝﾁ  14138,ｿ1 994139,ｿ   214139,ｿｳ  46414e3d21413d4c2b445e372c4742■
■3f72472c4822372b4c793168497b453a,ｿｴﾙ  1316b497b453a*****************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   58
■ｿﾞｳ  7417c3e5d3b28,ｿｳﾛｳ 13875,ｿｸ  1042253a493f243f26,ｿﾞｸ  5422f3040,ｿｺ   1446c,ｿ■
■ｿｸﾞ 1436d,ｿﾀﾞﾃ 13069,ｿﾂ   142344e28,ｿﾃﾞ  14235,ｿﾄ   13330,ｿﾅｴﾙ 136214877,ｿﾈﾑ  13■
■c3b,ｿﾉ   1423631713160,ｿﾊﾞ  1363e,ｿﾑｸ  14840,ｿﾒﾙ  14077,ｿﾗ   13675,ｿﾙ   14466***■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   59
■ｿﾚ   14236,ｿﾛｲ  14237,ｿﾛｳ  14237,ｿﾝ  64238313d432e4b70,ｿﾞﾝ  14238,ﾀ1109423e,ﾀ  ■
■  5423e4544**********************************************************************■
■*********************************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   60
■ﾀﾞ   1142433c583c36,ﾀｲ  23424e4b58426742404265426644 6b3130447c,ﾀﾞｲ  6426547354662■
■446f,ﾀｲﾗ  14a3f,ﾀｴﾙ  14251342e4064,ﾀｵﾚﾙ 1455d,ﾀｶ   1426b3f72,ﾀｶｲ  13962,ﾀｶﾞｲ 138■
■5f,ﾀｶﾞﾔ 1394c,ﾀｶﾗ  14a753a62,ﾀｷ   2426c,ﾀｷﾞ 13f45,ﾀｸ  11426e45273f664a32********■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   61
■ﾀﾞｸ  242794a7a,ﾀｸﾐ  23929,ﾀｹ   1427b435d3359,ﾀｹｼ  14c55,ﾀｺ   2427c,ﾀｼｶ  1334e,ﾀﾞ■
■ｽ  13d50,ﾀｽｹﾙ 13d753a344d244d344a65,ﾀｽﾞﾈ 13748,ﾀｽﾞﾈ 13f564b2c3f52,ﾀﾀﾞ  1427e4d23■
■,ﾀﾀｴﾙ 13e4e4339,ﾀﾀｶｳ 1406f462e,ﾀﾀｷ  14321,ﾀﾀｸ  14321,ﾀﾀﾞｼ 143224035**************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   62
■ﾀﾀﾞｽ 13629356a3c41,ﾀﾀﾞﾁ 1443e,ﾀﾀﾐ  13e76,ﾀﾀﾞﾖ 1493a,ﾀﾁﾊﾞ 1354c,ﾀﾁﾏﾁ 1397a4663,ﾀﾂ■
■   243234e354e364e29377a43473a5b,ﾀﾞﾂ  24325,ﾀﾂﾄｲ 1352e423a,ﾀﾂﾄｸ 1352e423a3e303f7■
■2,ﾀﾂﾐ  14327,ﾀﾃ   143283d5d3d623d44,ﾀﾃﾏﾂ 14a74,ﾀﾃﾙ  14e29377a,ﾀﾄｴ  14e63*********■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   63
■ﾀﾄﾞﾙ 14329,ﾀﾅ   1432a,ﾀﾆ   1432b374c,ﾀﾇｷ  1432c,ﾀﾈ   13c6f307d,ﾀﾉｼｲ 1335a,ﾀﾉﾑ  1■
■4d6a,ﾀﾊﾞ  1422b,ﾀﾋﾞ  14e39,ﾀﾍﾞﾙ 13f29,ﾀﾏ   1364c43463c6e3565,ﾀﾏｺﾞ 14d71,ﾀﾏｼｲ 13a■
■32,ﾀﾏﾙ  14e2f,ﾀﾞﾏﾙ 14c5b,ﾀﾏﾜﾙ 13b72,ﾀﾐ   14c31,ﾀﾒ   13059,ﾀﾒﾙ  1363a4379*********■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   64
■ﾀﾓﾂ  14a5d,ﾀﾗ   1432d,ﾀﾘﾙ  1422d,ﾀﾙ   1432e,ﾀﾞﾚ  1432f,ﾀﾚﾙ  13f62,ﾀﾜﾑ  1353a,ﾀﾜﾗ■
■ 14936,ﾀﾝ  204330342e483f4322434a4667,ﾀﾞﾝ  94344464e4336,ﾁ1 86434d,ﾁ    14434d33■
■7d3c233b7d46654069376c,ﾁｲｻｲ 13e2e,ﾁｶｲ  13661,ﾁｶｳ  14040,ﾁｶﾞｳ 1305b3063,ﾁｶﾗ  14e4■
■f,ﾁｷﾞﾘ 13740***■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   65
■ﾁｸ   6435b,ﾁﾁ   14963467d,ﾁﾁﾞﾑ 13d4c**********************************************■
■*********************************************************************************■
■*********************************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   66
■ﾁﾂ   24361,ﾁﾅﾐﾆ 13078,ﾁﾅﾑ  13078,ﾁﾏﾀ  1392b,ﾁﾔ   14363,ﾁﾔｸ  243644378,ﾁｭｳ 144366■
■322d492a4460312f4933445d,ﾁｭﾝ  146564458,ﾁｮ   643744824,ﾁｮｳ 32437a4021445f45743d4■
■54473453d482544554264,ﾁｮｸ  3443c,ﾁﾘ   13f50,ﾁﾙ   14b36,ﾁﾝ   6443f45744b6d*******■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   67
■ﾂ1 294445,ﾂ    144454554,ﾂｲ   544463f6b4250,ﾂｲﾔｽ 14871,ﾂｲﾀﾃ 13a73,ﾂｲﾆ  13d2a3f6b■
■,ﾂｳ   2444b,ﾂｴ   13e73,ﾂｶ   1444d,ﾂｶﾞ  1444e,ﾂｶｳ  13b48,ﾂｶｴﾙ 13b45,ﾂｶﾂ  13b4a,ﾂｶ■
■ﾑ  1444f,ﾂｶﾚﾙ 148684f2b,ﾂｷ   14450376e,ﾂｷﾞ  13c21,ﾂｸ   14955496d43654378464d3e57■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   68
■ﾂｸﾞ  13c213751,ﾂｸｴ  13479,ﾂｸｽ  13f54,ﾂｸﾀﾞ 14451,ﾂｸﾞﾅ 13d7e,ﾂｸﾙ  13a6e4224,ﾂｸﾛｳ 1■
■4136,ﾂｹﾙ  149554452,ﾂｹﾞ  14453,ﾂｹﾞﾙ 13970,ﾂｼﾞ  14454,ﾂﾂ   14455,ﾂﾂｴﾙ 14541,ﾂﾁ  ■
■1455a4448,ﾂﾁｶｳ 1475d,ﾂﾁﾉｴ 14a6a,ﾂﾂ   1457b4b24,ﾂﾂﾞｸ 14233***********************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   69
■ﾂﾂｼﾑ 13f3536563660,ﾂﾂﾐ  14469,ﾂﾂﾞﾐ 1385d,ﾂﾂﾑ  14a71,ﾂﾂﾞﾙ 14456,ﾂﾄﾒ  14c33,ﾂﾄﾒﾙ 1■
■45583650,ﾂﾅ   1394b,ﾂﾅｸﾞ 13752,ﾂﾈ   13e6f,ﾂﾉ   13351,ﾂﾉﾙ  14a67,ﾂﾊﾞ  142434457,ﾂ■
■ﾊﾞｷ 14458,ﾂﾊﾞｻ 14d63,ﾂﾊﾞﾒ 1316d,ﾂﾌﾞ  14e33,ﾂﾌﾞﾚ 14459,ﾂﾎﾞ  2445a*****************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   70
■ﾂﾏ   249573a4a445c,ﾂﾐ   13a61,ﾂﾑ   1405145263f6e,ﾂﾑｷﾞ 1445d,ﾂﾑｸﾞ 14b42,ﾂﾒ   1445■
■e,ﾂﾒﾀｲ 14e64,ﾂﾒﾙ  1354d,ﾂﾓﾙ  14051,ﾂﾔ   13170,ﾂﾕ   14f2a,ﾂﾖｲ  1362f3523,ﾂﾗﾅﾙ 14f■
■22,ﾂﾗﾇｸ 13453,ﾂﾘ   2445f,ﾂﾙ   1446138394c22,ﾂﾙｷﾞ 13775,ﾂﾚﾙ  14f224460***********■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   71
■ﾂﾝﾎﾞ 14f38,ﾃ1 664462,ﾃ    13c6a,ﾃｲ  334462437a424e4556445646 65312d,ﾃﾞｲ  14525,ﾃｷ■
■  84526322e,ﾃﾞｷ  1452e,ﾃﾂ   6452f4c454456,ﾃﾗ   13b7b,ﾃﾙ   13e48,ﾃﾞﾙ  13d50,ﾃﾝ  ■
■12453543294542,ﾃﾞﾝ  54541**************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   72
■ﾄ11204546,ﾄ    1845463f5e384d455a,ﾄﾞ   54558,ﾄｲ   14874,ﾄｳ  48455d30703f603125463■
■633753233473c463b46494b2c4c643d3d4550,ﾄﾞｳ 14462f2138364d,ﾄｳｸﾞ 1463d,ﾄｵ   13d30,ﾄ■
■ｵｲ  13173,ﾄｵﾙ  1444c357c,ﾄｶﾞﾙ 1406d,ﾄｷ   13b7e463e,ﾄｷﾞ  13240**********************■
■****************■
```

```
ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  73
■ﾄｸ  8463f4649327040623c61,ﾄｸﾞ 13826,ﾄﾞｸ 34647,ﾄｸﾑ 24d4f4d3b,ﾄｸﾞﾑ 13f68,ﾄｺ  ■
■13e323e6f,ﾄｺﾛ 13d6a3d68,ﾄｼ  1472f3a50,ﾄｼﾞﾑ 14a44,ﾄﾁ  2464a,ﾄﾂ  2464c,ﾄﾂｸﾞ 13■
■247,ﾄﾄﾞ 1464e,ﾄﾄﾞｹ 1464f,ﾄﾄﾞｺ 1425a,ﾄﾄﾉｴ 14030,ﾄﾄﾞﾏ 13f60****************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  74
■ﾄﾄﾞﾛ 1396c,ﾄﾅｴﾑ 13e273e4e,ﾄﾅﾘ 14e59,ﾄﾉ  14542,ﾄﾞﾉ 14542,ﾄﾋﾞ 14650,ﾄﾋﾞﾗ 14862■
■,ﾄﾌﾞ 14874,ﾄﾎﾞｼ 14b33,ﾄﾏ  14651,ﾄﾏﾑ 13b5f4771,ﾄﾑ  14959,ﾄﾑﾗｳ 14424,ﾄﾒﾑ 14e3■
■14959,ﾄﾓ  14d27362636214a7e4352,ﾄﾓｴ 14743,ﾄﾓﾅｳ 1483c,ﾄﾞﾓﾑ 13549*******************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  75
■ﾄﾗ  138574652,ﾄﾗｴﾑ 14a61422a,ﾄﾘ  1443b46533659,ﾄﾘｺ 14e3a,ﾄﾑ  13c683a4e3c39,ﾄ■
■ﾞﾑ 14a26,ﾄﾛ  14654,ﾄﾞﾛ 14525,ﾄﾝ  84655,ﾄﾞﾝ 3465d**********************************■
■**************************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  76
■ﾅ1 194660,ﾅ  24660473c4c3e3a5a,ﾅｲ  14662473547364c35,ﾅｴ  14944,ﾅｵ  13e304d3■
■1,ﾅｵｽ 1443e,ﾅｶ  24366,ﾅｶﾞｲ 14439314a,ﾅｶﾊﾞ 1483e,ﾅｶﾞﾒ 1442f,ﾅｶﾞﾗ 14663,ﾅｶﾚ 14c■
■5e477c,ﾅｶﾞﾚ 14e2e,ﾅｷﾞ 24664,ﾅｷﾞｻ 13d6d,ﾅｸ  14c443563,ﾅｸﾞｻ 13056******************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  77
■ﾅｹﾞｸ 1433243373334,ﾅｹﾞﾑ 1456a,ﾅｻｹ 13e70,ﾅｼ  14d7c4c35,ﾅｽ  13258,ﾅｿﾞ 14666,ﾅﾀ■
■ﾞ 14667,ﾅﾀﾞﾒ 14d28,ﾅﾂ  132464668,ﾅﾃﾞﾑ 1496f,ﾅﾅﾂ 13c37,ﾅﾅﾒ 13c50,ﾅﾆ  1323f46■
■60,ﾅﾍﾞ 14669,ﾅﾏ  14038,ﾅﾏﾘ 13174,ﾅﾐ  147484a424f32,ﾅﾐﾀﾞ 14e5e*****************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  78
■ﾅﾔﾑ 1473a,ﾅﾗ  1466a,ﾅﾗｳ 13d2c4a6f,ﾅﾗﾋﾞ 14a42,ﾅﾗﾌﾞ 14a42,ﾅﾘ  14c69,ﾅﾑ  1402e■
■30594c44,ﾅﾚ  1466b,ﾅﾚﾑ 1466b3437,ﾅｳ  2466c,ﾅﾝ  5466e434b4667,ﾅﾝｼﾞ 146723c24*■
■**************************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  79
■ﾆ1 194673,ﾆ  646733b7732593f4e3b793c24,ﾆｵｲ 14677,ﾆｶﾞｲ 1366c,ﾆｷﾞﾑ 1302e,ﾆｸ  1■
■4679,ﾆｸﾑ 1417e,ﾆｹﾞﾑ 14628,ﾆｺﾞﾑ 14279,ﾆｼ  1403e,ﾆｼﾞ 1467a,ﾆｼｷ 13653,ﾆｼﾞｭ 1467■
■b,ﾆｾ  13466,ﾆﾁ  1467c,ﾆﾌﾞｲ 1465f,ﾆﾔ  13c63,ﾆﾔｸ 13c633c65,ﾆｭｳ 2467d3d40*****■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  80
■ﾆｮ  13d704721,ﾆｮｳ 24722,ﾆﾑ  13b773c51,ﾆﾜ  1446d,ﾆﾜｶ 13264465c,ﾆﾜﾄﾘ 1375c,ﾆﾝ■
■  447243f4d3f4e3f4f,ﾇ1 14728,ﾇ  2455b,ﾇｳ  14b25,ﾇｶ  13947,ﾇｸ  14834,ﾇｸﾞ ■
■14326,ﾇｸﾞｳ 13f21,ﾇｼ  13c67,ﾇｽﾑ 14570,ﾇﾉ  1495b,ﾇﾏ  13e42,ﾇﾑ  14549,ﾇﾚﾑ 147■
■28***************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  81
■ﾈ1 124729,ﾈ  247293b52323b3a2c434d,ﾈｲ  1472b,ﾈｶﾞｳ 1346a,ﾈｷﾞ 1472c,ﾈｺ  1472d■
■,ﾈｽﾞﾐ 1414d,ﾈﾀﾑ 1454a3c3b,ﾈﾂ  1472e,ﾈﾊﾞﾑ 14734,ﾈﾑﾑ 14c32,ﾈﾗｳ 14140,ﾈﾑ  14e7■
■b4e7d3f32,ﾈﾝ  6472f4c2d4133,ﾈﾝｺﾞ 13a29*****************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  82
■ﾉ1 144735,ﾉ  447354c6e,ﾉｳ  84739,ﾉｶﾞﾚ 1465b4628,ﾉｷ  1382e,ﾉｷﾞ 13253,ﾉｺｷﾞ 13■
■578,ﾉｺﾞﾒ 14850,ﾉｺﾑ 13b44,ﾉｾﾑ 13a5c,ﾉｿﾞｸ 13d7c4741,ﾉｿﾞﾑ 14b3e4e57,ﾉﾁ  13865392■
■1,ﾉﾄﾞ 139223076,ﾉﾉｼﾑ 1474d,ﾉﾋﾞﾑ 131643f2d442a,ﾉﾍﾞﾑ 13d523d76,ﾉﾎﾞﾑ 145503e65*****■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  83
■ﾉﾐ  14742,ﾉﾑ  1307b465d,ﾉﾘ  13852,ﾉﾑ  13e68***************************************■
■**************************************************************************■
■**************************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  84
■ﾊ11184743,ﾊ  947433f4f31293b753f7c474e4d55,ﾊﾞ  4474c3e6c,ﾊｲ  124750492333254b■
■4a49234768,ﾊﾞｲ 11475c4b4a332d3134,ﾊｳ  14767,ﾊｴ  14768,ﾊｶ  14a68,ﾊｶﾄﾞ 1443d,ﾊｶ■
■ﾏ 13853,ﾊｶﾘ 14769,ﾊｶﾑ 13757422c3f5e4e4c,ﾊｷﾞ 2476a,ﾊｸ  12476c477d415d4547*****■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  85
■ﾊｸﾞ 1476d,ﾊﾞｸ 747784b6b4b3d,ﾊｹﾞ 14645,ﾊｹﾞｼ 13763,ﾊｹﾞﾑ 14e65,ﾊﾞｹﾑ 1323d,ﾊｺ  2■
■4821,ﾊｺﾌﾞ 1313f,ﾊｻﾞﾏ 14823,ﾊｻﾑ 13622,ﾊｼ  1433c36364004,ﾊｼﾞﾒ 13b4f3d694825,ﾊｼﾗ ■
■ 1436c,ﾊｼﾑ 141764b5b,ﾊｼﾞﾑ 14351,ﾊｽ  14f21****************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  86
■ﾊｽﾞ 14826,ﾊｾﾞ 14827,ﾊｾﾑ 1435a,ﾊﾀ  1482a347a4828,ﾊﾀﾞ 148294966,ﾊﾀﾞｶ 14d67,ﾊﾀ■
■ｹ 2482a,ﾊﾀｽ 1324c,ﾊﾀﾗｸ 1462f,ﾊﾁ  2482c4b2a,ﾊﾂ  5482d3d69,ﾊﾞﾂ 54832,ﾊﾄ  148■
■37,ﾊﾅ  132564921,ﾊﾅｼ 14f434838,ﾊﾅｽ 14a7c4f43,ﾊﾅﾂ 14a7c,ﾊﾅﾊﾀ 13f53************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  87
■ﾊﾅﾋﾞ 14a5b,ﾊﾅﾚﾑ 14e25,ﾊﾅｳ 14839,ﾊﾆ  13e7d,ﾊﾈ  13129,ﾊﾈﾑ 14437,ﾊﾊ  14a6c,ﾊﾊﾞ■
■ 13652,ﾊﾌﾞｸ 13e4a,ﾊﾍﾞﾑ 13b78,ﾊﾏ  1494d,ﾊﾏｸﾞ 1483a,ﾊﾔｲ 14161422e,ﾊﾔｼ 14e53,ﾊﾔ■
■ﾌﾞ 1483b,ﾊﾗ  138364a22,ﾊﾗｳ 14a27,ﾊﾘ  13f4b4e42453d,ﾊﾘﾜｹ 1453d******************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  88
■ﾊﾑ  13d554425,ﾊﾑｶ 14d5a,ﾊﾚﾑ 140323c70,ﾊﾝ  24483c3a644b5e482847454859,ﾊﾞﾝ 748■
■5448284b7c483c3a644844,ﾋ1 87485b,ﾋ  28485b4930467c32504574,ﾋﾞ  948774c244c6f,ﾋ■
■ｲﾃﾞ 13d28,ﾋｴ  14923,ﾋｴﾑ 14e64,ﾋｶｴﾑ 13935,ﾋｶﾞｼ 1456c,ﾋｶﾞﾑ 14a48,ﾋｶﾘ 13877,ﾋｶﾑ ■
■ 13877**********■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  89
■ﾋｷ  349243148,ﾋｷｲﾑ 14e28,ﾋｸ  1307a314848543c663823,ﾋｸｲ 14463,ﾋｹﾞ 14926,ﾋｺ  ■
■14927,ﾋｻﾞ 14928,ﾋｻｼ 1485f,ﾋｻｼｲ 13557,ﾋｼ  14929,ﾋｼﾞ 1492a394f,ﾋｼﾔｸ 13c5d,ﾋｿﾑ ■
■ 14078,ﾋﾀｲ 1335b,ﾋﾀｽ 13f3b,ﾋﾀﾞﾘ 13a38,ﾋﾂ  5492b486749244925******************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  90
■ﾋﾂｼﾞ 14d53,ﾋﾄ  13f4d,ﾋﾄｼｲ 14579,ﾋﾄﾂ 1306c,ﾋﾄﾘ 14648,ﾋﾅ  13f77,ﾋﾈﾑ 14731,ﾋﾉｷ■
■ 14930,ﾋﾋﾞｸ 13641,ﾋﾏ  1324b,ﾋﾒ  24931,ﾋﾓ  14933,ﾋﾔｸ 14934,ﾋﾞﾔｸ 14772,ﾋﾞｭｳ 1■
■4935,ﾋｮｳ 1049364a3f4a3c476f,ﾋﾞｮｳ 74940472d4a3f,ﾋﾗｸ 1332b4864********************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  91
■ﾋﾗﾀｲ 14a3f,ﾋﾗﾒｸ 1412e,ﾋﾙ  24947436b3433,ﾋﾚ  14949,ﾋﾛ  1393039283f52,ﾋﾛｲ 1393■
■0392d39283940,ﾋﾛｼ 139303928476e,ﾋﾛｳ 13d26,ﾋﾛｶﾞ 13348,ﾋﾝ  8494a4c46,ﾋﾞﾝ 24952■
■4a584769******************************************************************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  92
■ﾌ1 684954,ﾌ  2649543378,ﾌﾞ  7496e4a2c4a6249544a744c25,ﾌｳ  3497549594a24,ﾌｴ  ■
■1452b,ﾌｶｲ 13f3c,ﾌｷ  24978,ﾌｸ  9497a49783f61,ﾌｸﾑ 1345e,ﾌｸﾛ 1425e4739,ﾌｹﾑ 14■
■33f,ﾌｻ  14b3c,ﾌｻｸﾞ 13a49,ﾌｼ  14061,ﾌｼﾞ 14623,ﾌｽ  13269,ﾌｽﾏ 13228*************■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  93
■ﾌｾｸﾞ 14b49357a,ﾌｾﾑ 1497a,ﾌﾀ  13338,ﾌﾀﾞ 13b25,ﾌﾞﾀ 1465a,ﾌﾀﾀﾋ 13a46,ﾌﾀﾂ 14673■
■,ﾌﾁ  1316f4a25,ﾌﾂ  44a26,ﾌﾞﾂ 24a29,ﾌﾃﾞ 1492e,ﾌﾄｲ 14240,ﾌﾅ  14a2b,ﾌﾅﾊﾞ 1383■
■f,ﾌﾈ  141253d2e,ﾌﾐ  14a383b4b,ﾌﾑ  146274d7a,ﾌﾓﾄ 14f3c,ﾌﾕ  1455f,ﾌﾑ  1395f3■
■f36**************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  94
■ﾌﾙｲ 13845356c,ﾌﾙｳ 14a333f4c,ﾌﾙｴﾑ 13f4c,ﾌﾚﾑ 13f28,ﾌﾝ  124a2c,ﾌﾞﾝ 24a384a2c326■
■3,ﾍ1 354a3a,ﾍﾞ  14a554974,ﾍ  14974,ﾍｲ  124a3a494249534c5f,ﾍﾞｲ 14a463b2e,ﾍﾟｰｼﾞ■
■ 14a47,ﾍｷ  44a48,ﾍﾀﾞﾀ 135773356,ﾍﾞﾂ 34a4c,ﾍﾗﾗｳ 13024,ﾍﾞﾆ 13948,ﾍﾋﾞ 13c58*****■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  95
■ﾍﾗ  14a4f,ﾍﾘｸﾀ 1382c423d,ﾍﾑ  1383a3750,ﾍﾝ  84a50,ﾍﾞﾝ 54a58,ﾎ1 974a5d,ﾎ  104■
■a5d313a4026497233774841,ﾎﾞ  84a67323431384 77c4c4f,ﾎｳ  344a6f432a3029497533 73,ﾎﾞ■
■ｳ 234b33312c4a6a4c5132344a72337d303a4b28,ﾎｳﾑﾑ 14172,ﾎｴﾑ 14b4a,ﾎｵ  14b4b********■
■****************■

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====  96
■ﾎｶ  1423e3330,ﾎｶﾞﾗ 14f2f,ﾎｸ  14b4c,ﾎﾞｸ 84b4d4c5a4c5c,ﾎｺ  14c37,ﾎｺﾘｷ 14b48,ﾎｺ■
■ﾘ 13858,ﾎｺﾑ 13858,ﾎｺﾛﾋ 1433e,ﾎｼ  14031,ﾎｽ  13433,ﾎｿｲ 13a59,ﾎﾀﾑ 13756,ﾎﾞﾀﾝ ■
■14b55,ﾎﾂ  1482f,ﾎﾞﾂ 24b56,ﾎﾂｽﾑ 14d5f,ﾎﾄﾞ 14478,ﾎﾄｹ 14a29*************************■
■****************■
```

ビジネスコーナー

```
ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   97
█ﾎﾄﾞｺ 13b5c,ﾎﾄﾝﾄ 14b58,ﾎﾈ   1397c,ﾎﾉｵ  2316a,ﾎﾌﾑ  1454b,ﾎﾎﾞ  14e2c,ﾎﾏﾚ  14d4d,ﾎﾒﾑ█
█ 13e5e4b2b3b3e,ﾎﾗ  14636,ﾎﾘ  14b593968,ﾎﾑ  14b594426,ﾎﾛ  14b5a,ﾎﾛﾋﾞ 14b344c█
█47,ﾎﾝ  34b5b494a4841,ﾎﾞﾝ  24b5e4851************************************************█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   98
█ﾏ1 334b60,ﾏ    44b603f3f3456,ﾏｲ   54b644a46,ﾏｲﾑ  13b3237584b69,ﾏｳ   14971,ﾏｴ   1█
█4130,ﾏｵﾓﾑ 14724,ﾏｶﾞﾑ 1364a,ﾏｷ   14b524b6a377e3c2c,ﾏｷﾞﾚ 14a34,ﾏｸ   24b6b342c377e3█
█c2c47453b35,ﾏｸﾗ  14b60,ﾏｸﾞﾛ 14b6e,ﾏｹﾑ  14969,ﾏｺﾞ  14239,ﾏｺﾄ  1403f3c423f2e******█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   99
█ﾏｻ   14035402f3e3b4b6f,ﾏｼﾞﾑ 138723a2e3b28,ﾏｼﾞﾜ 138723a2e,ﾏｽ   24b70417d3157,ﾏｽﾞｼ█
█ 1494f,ﾏｾﾞﾑ 13a2e,ﾏﾀ   34b723854,ﾏﾀｶﾞ 13859,ﾏﾀﾀｸ 13d56,ﾏﾀﾞﾗ 14843,ﾏﾁ   1442e3339█
█,ﾏﾂ   34b753e3e4254,ﾏﾂﾀｸ 14134,ﾏﾂﾘ  13a57402f,ﾏﾂﾑ  13a57,ﾏﾃﾞ  14b78*************█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   100
█ﾏﾄ   1452a,ﾏﾄﾞ  1416b,ﾏﾄﾞｳ 14f47,ﾏﾅｺ  13463,ﾏﾅﾌﾞ 13358,ﾏﾇｶﾞ 14c48,ﾏﾈｸ  13e37,ﾏﾎﾞ█
█ﾛ 13838,ﾏﾏ   14b79,ﾏﾒ   14626,ﾏﾓﾑ  13c69,ﾏﾕ   14b7a487d,ﾏﾖｳ  14c42,ﾏﾙｲ  1345d315█
█f,ﾏﾚ   135293475,ﾏﾛ   14b7b,ﾏﾜｽ  132733276,ﾏﾝ   54b7c3137**************************█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   101
█ﾐ1 164c23,ﾐ    54c234c6f3f483c423866366d,ﾐｶﾞﾜ 14b614276,ﾐｷ   13434,ﾐｷﾞ  13126,ﾐｷ█
█ﾜ 14475,ﾐｺﾄﾉ 13e5b,ﾐｻｵ  141604061,ﾐｻｷ  14c28,ﾐｻｻｷ 14e4d,ﾐｼﾞｶ 1433b,ﾐｽﾞ  13f653f█
█70,ﾐｽﾞｳ 13850,ﾐｽﾞｶ 13c2b,ﾐｾ   14539,ﾐｿﾞ  13942,ﾐﾀﾞﾗ 1307c,ﾐﾀﾞﾘ 14d744c51*********█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   102
█ﾐﾀﾞﾚ 14d70,ﾐﾁ   1463b4f294553,ﾐﾁﾋﾞ 14633,ﾐﾁﾑ  13d3c4b7e,ﾐﾂ   24c293b30,ﾐﾂﾜ  13b3█
█0,ﾐﾄﾒﾑ 14727,ﾐﾄﾞﾘ 14e504a4b3f69,ﾐﾅ   13327,ﾐﾅﾄ  139414c2b,ﾐﾅﾐ  1466e,ﾐﾅﾓﾄ 1383b,█
█ﾐﾆﾜｲ 13d39,ﾐﾈ   24a764e66,ﾐﾉ   14c2c,ﾐﾉﾘ  14c2d,ﾐﾉﾑ  13c424c2d*******************█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   103
█ﾐﾐ   13c2a,ﾐﾔ   1355c,ﾐﾔｸ  14c2e,ﾐﾔｺ  14554,ﾐﾔﾋﾞ 1326d,ﾐﾕｷ  1392c,ﾐﾖｳ  44c3d4c2f█
█,ﾐﾘ   14c30,ﾐﾑ   1382b34473b6b4d773451,ﾐﾝ   24c31,ﾑ1 104c3d,ﾑ    74c334970,ﾑｶｳ  █
█1387e,ﾑｶｴﾑ 1375e,ﾑｶｼ  1404e,ﾑｷﾞ  1477e,ﾑｸ   1387e476d,ﾑｸｲﾑ 14a73,ﾑｸﾞﾗ 14c3a******█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   104
█ﾑｸﾛ  1333c,ﾑｺ   14c7b,ﾑｼ   1436e,ﾑｼﾊﾞ 13f2a,ﾑｼﾛ  1472b,ﾑｽ   13e78,ﾑｽﾌﾞ 1376b,ﾑｽﾒ█
█ 14c3c,ﾑｾﾌﾞ 13076,ﾑﾁ   14a5c,ﾑﾂﾂ  14f3b,ﾑﾂﾏｼ 14b53,ﾑﾈ   1363b456f3b5d,ﾑﾗ   1423█
█c,ﾑﾗｶﾞ 137324131,ﾑﾗｻｷ 13067,ﾑﾚﾑ  13732,ﾑﾛ   13c3c,ﾒ1 174c3d,ﾒ    1326a3b733d774c█
█5c4c463463******█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   105
█ﾒｰﾄﾙ 14a46,ﾒｲ   94c3d,ﾒｶｸ  13e2a,ﾒｸﾞﾑ 13473,ﾒｸﾗ  14c55,ﾒｸﾞﾑ 13d643d5b313f3276345█
█43444,ﾒｼ   14853,ﾒｽ   14c463b733e244427,ﾒｽﾞﾗ 14441,ﾒﾂ   14c47,ﾒﾝ   64c48**********█
█****************************************************************************█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   106
█ﾓ1 274c4e,ﾓ    34c4e415341743e58,ﾓｳ   84c514b344b3e,ﾓｳｹﾑ 14c59405f,ﾓｳｽ  13f3d,ﾓｳ█
█ﾃﾞ 13758,ﾓｴﾑ  14733,ﾓｸ   44c5a4b52,ﾓｼﾞｸﾊ 13c63,ﾓｸﾞｴ 14c65,ﾓﾁ   24c5e,ﾓﾁｲﾑ 14d51,ﾓ█
█ｯ   13b7d4c5e4a2a,ﾓﾂﾄﾓ 14c603a47,ﾓﾃｱｿ 14f2e3461,ﾓﾃﾅｽ 136783642,ﾓﾄ   1323c3835***█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   107
█ﾓﾄﾌﾞ 13470,ﾓﾄﾒﾑ 13561,ﾓﾄﾞﾘ 14c61,ﾓﾄﾞﾑ 14c61,ﾓﾉ   14a2a3c54,ﾓﾐ   14c62,ﾓﾓ   1456d█
█49343854,ﾓﾖｵｽ 13a45,ﾓﾗｳ  14c63,ﾓﾘ   13f39454e,ﾓﾙ   140394f33,ﾓﾚﾑ  1314c4f33,ﾓﾛｲ █
█ 14048,ﾓﾛｺｼ 14562,ﾓﾛﾓﾛ 13d743d6e,ﾓﾝ   44c644a384a39,ﾓﾝﾒ  14c68*********************█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   108
█ﾔ1 184c69,ﾔ    84c6947383230324 83a48,ﾔｲﾄ  13564,ﾔｸ   64c7131563e46,ﾔｸﾞﾗ 14f26,ﾔｻ█
█ｼｲ 14d25,ﾔｼﾅｳ 14d5c,ﾔｼﾛ  13c52,ﾔｽ   14c77,ﾔｽｲ  130424c77392f,ﾔｽﾑ  13559,ﾔｾﾑ  141█
█69,ﾔﾂﾂ  1482c,ﾔﾄﾞ  13d49,ﾔﾄｳ  1385b4d43,ﾔﾄﾞﾑ 13d49,ﾔﾅｷﾞ 14c784d4c,ﾔﾌﾞ  14c79****█
█****************█
```

```
ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   109
█ﾔﾌﾞﾑ 1474b4754,ﾔﾏ   13b33,ﾔﾏｲ  149423c40,ﾔﾐ   13047,ﾔﾑ   13b5f49423c40,ﾔﾘ   14c7█
█a41794164,ﾔﾜﾗｶ 13d404670,ﾔﾜﾗｸ 14f42*********************************************█
█****************************************************************************█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   110
█ﾕ1 324c7b,ﾕ    64c7b4d3345724d2e,ﾕｲ   14d2330543064,ﾕｳ  254d24312646534b744c604c█
█7d376b,ﾕｵ   13e32,ﾕｶﾞﾑ 14f44,ﾕｶﾘ  1316f,ﾕｷ   14063,ﾕｸ   13954317d4042,ﾕｽﾞﾑ 13e79█
█,ﾕﾀｶ  14b2d4d353e77,ﾕﾋﾞ  13b58,ﾕﾐ   1355d,ﾕﾒ   14c34,ﾕﾙｽ  135764d283c4f**********█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   111
█ﾕﾙﾑ  1344b,ﾕﾙﾔｶ 13432344b,ﾕﾚﾑ  14d49,ﾖ1 404d3d,ﾖ    64d3d402442654c6b,ﾖｲ   13e2c█
█4e474131,ﾖｳ  264d4339784768423b3f6c,ﾖｳﾔｸ 14132,ﾖｸ   74d5d,ﾖｺ   13223,ﾖｺｼﾏ 13c593█
█42f,ﾖｼ   14d334e493e3b35394131 35413245,ﾖｼﾐ  139253543,ﾖｿｵｳ 13e514175,ﾖﾀﾞﾂ 13b4d*█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   112
█ﾖﾄﾞ  14d64,ﾖﾌﾞ  13846342d,ﾖﾐｶﾞ 14149,ﾖﾐｽﾑ 13245,ﾖﾑ   1464931533731,ﾖﾒ   13247,ﾖﾓ█
█ｷﾞ 14b29,ﾖﾑ   14c6b4d333078304d347335724d6a4732,ﾖﾛｲ  1333b,ﾖﾛｺﾌ 1346e343f3159365█
█5,ﾖﾜｲ  13c654e70,ﾗ1 194d65,ﾗ    34d654579,ﾗｲ   44d684e69,ﾗｸ   44d6c335a**********█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   113
█ﾗﾝ   84d70,ﾘ1 664d78,ﾘ    124d784b69333d432c3871,ﾘｷ   14e4f,ﾘｸ   14e264e3b,ﾘﾂ   4█
█4e27372a,ﾘﾂﾄﾑ 14e29,ﾘﾔｸ  24e2b4e714e72,ﾘｭｳ 104e2d4c784e29335e,ﾘｮ   44e374f24,ﾘｮｳ█
█ 204e3b4e364e374929303d3579,ﾘｮｸ  24e4f,ﾘﾝ   114e514e6b******************************█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   114
█ﾙ1  54e5c,ﾙ    14e5c3c484e2e4e304e31,ﾙｲ   44e5d,ﾚ1 334e61,ﾚｲ  164e614c61,ﾚｷ   24█
█e71,ﾚﾂ   44e73,ﾚﾝ  114e773379,ﾛ=  812721,ﾛ1 294f24,ﾛ    74f24482730324e373a6d,ﾛｳ█
█ 164f2b4c3c426c426d,ﾛｸ   54f3b3c2f4e50,ﾛﾝ   14f40,ﾜ1 194f41,ﾜ    34f414747474a3█
█7264e58********█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   115
█ﾜｲ   24f443728,ﾜｶｲ  13c63,ﾜｶﾚﾑ 14a2c4a4c,ﾜｷ   14f46,ﾜｸ   24f47303f,ﾜｹ   14c75,ﾜｹ█
█ﾑ  14a2c,ﾜｻﾞ  1353b3648346c,ﾜｻﾞﾜ 13a523252,ﾜｼ   14f49,ﾜｽﾞｶ 1364f,ﾜｽﾞﾗ 134354851,█
█ﾜｽﾚﾑ 14b3a,ﾜﾀ   14c4a,ﾜﾀｸｼ 13b64,ﾜﾀｼ  13b64,ﾜﾀｽ  1454f,ﾜﾀﾞﾁ 14532***************█
█****************█

ﾚｺｰﾄﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｰ ====   116
█ﾜﾀﾘ  24f4a,ﾜﾀﾑ  1454f4f4a3e44,ﾜﾆ   14f4c,ﾜﾋﾞ  14f4d,ﾜﾋﾞﾑ 14f4d,ﾜﾗ   14f4e,ﾜﾗｳ  1█
█3e503a69,ﾜﾗﾋﾞ 14f4f,ﾜﾘ   13364474b,ﾜﾙｲ  1302d,ﾜﾚ   2413d3266386444 3f3236,ﾜﾝ   44█
█f50,ﾝ11072122****************************************************************█
█****************█
```

**参考文献**


マイコン　'84／4・6月号

PC8001mkII　USER'S　MANUAL

PC8001mkII　REFERENCE　MANUAL

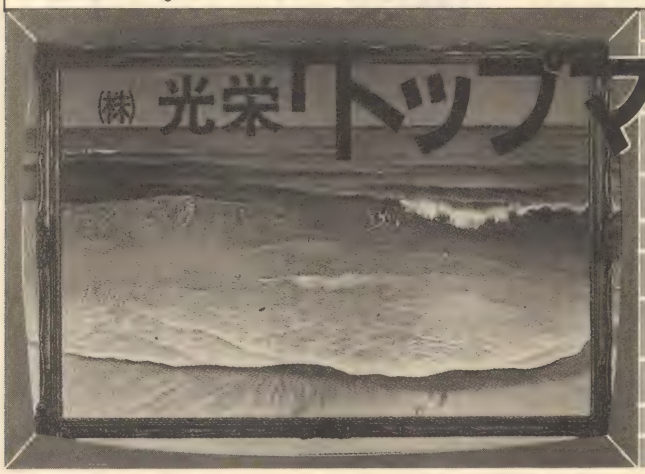
OH！PC　　'83／12月号

丸善株式会社（発）　Z－80　マイクロコンピュータ

I／O別冊　　グラフィック・プリンタの使い方（工学社(発)）

その他　PC関係　内部解析書

# ビジネス・シミュレーションゲーム試用記



# ㈱光栄「トップマネジメント」

FM-7/NEW7/77
PC-8001/mkII
8801/mkII用
9801/E/F

高知パーソナル
コンピュータ研究会
大坪敏彦

## はじめに

企業活動では毎日いろいろの決定をし，それを実行しています。誤った決定を繰返したり重大な局面で間違った対応をすると，その企業はたちまち倒産という憂き目にあうでしょう。

このような企業活動を一つの意思決定のプロセスと捉えると，そのプロセスのモデルを作ることによって，机上で意思決定の技術を研究したり練習できるようになります。

こうした目的のために作られたシミュレーションゲームが，ビジネスゲームまたはマネジメントゲームと呼ばれています。業種・業務の範囲・モデルの考え方・使用する道具（コンピュータ，カード…）などにより，種々のゲームが開発されているようです。

ここにご紹介するプログラム「**トップマネジメント**」（光栄，5″ディスク版16,800円）は，企業のトップレベルでなすべき意思決定のプロセスを対象にしたもので，“パソコン会社を経営する”というゲームです。

コンピュータによって会社の経営という体験ができるため，使いかた次第では経営知識の学習もできますし，“市場制覇か倒産か”といったスリルあるチャレンジゲームとしても楽しめそうです。

《第1表》会社の概要

| | |
|---|---|
| 業　種 | パソコン製造販売 |
| 営業品目 | パソコン3機種<br>シナリオ1：　3機種とも開発済み<br>シナリオ2：　2機種は未開発 |
| 資本金 | 1億7千万円 |
| 本社・支社 | 東京または大阪<br>支店は毎月1県に開設できる |
| 市　場 | 都道府県別と入札のマーケット<br>需要は景気指数など5つの要因で変動する |
| 競合会社 | アメリカのメーカー　IBC<br>コンピュータが経営、実際の競争相手にはならない<br>日本のメーカー　2社<br>プレイヤーまたはコンピュータが経営する |

## トップマネジメントの概要

1～3名が同時にプレイでき，プレイヤーは**第1表**のパソコン製造販売会社を経営します。二つのシナリオと五つの難易レベルを選べます。

プレイヤーは，**第2表**の項目について意思決定をします。会社の経営状態は**第3表**の資料で把握でき，この資料の見方・使い方がゲームの勝敗を大きく左右することになります。

**ゲームの勝者**となるためには，

1. 配当10%以上を5年間継続したとき。
2. ゲーム終了時（シナリオ1で5年，シナリオ2で10年経過するか，同業他社が敗者となったとき）利益高が他社に比べて一番多いとき。

次の場合は倒産または社長退陣で，**ゲームの敗者**となります。

1. 月次決算時，資金繰りに失敗して当座預金がマイナスになったとき。

《第2表》意志決定項目

| | 項　　目 |
|---|---|
| 毎年 | 目標売上高、目標経常利益、目標配当率<br>昇給率、従業員の採用・解雇<br>設備ラインの新・増設<br>利益処分、増資 |
| 毎月 | 販売価格、取引条件、支店開設<br>販売ウエイト、宣伝員の配置<br>設備ラインの配置、エンジニアの配置<br>合理化投資、開発員の配置<br>モデルチェンジ、材料手配<br>賞与支給（6、12月）、社員教育<br>資金繰 |
| 毎週 | 入札価格、機種別生産数<br>セールスの配置 |

2. 経常利益が3期連続して赤字のとき。
3. 配当10％未満が連続して4年になったとき。
4. 2期連続して無配当のとき。

## ゲームをしてみて

プレイヤーの数は，ディスプレイが一つのため，一名が適していると思います。

使用方法はマニュアルに詳しく説明されていますので2～3回ゲームをやってみれば簡単に理解できますが，入力ミスや入力忘れに注意しなければなりません。

ゲーム中に表示される様々の経営資料（**第3表**）は，プリンタで打ち出しておくか，必要なことはメモしておきます。

勝敗にはプレイヤーの経営知識・能力が少なからず反映しますので，経営についての予備知識または若干の学習が必要です。

何回かゲームを行ってみると，実際の企業でもそうであるように，計画の重要性に気付きます（このことは，ビジネスゲームの一つの狙いであるのですが）。

年初の売上目標，製造設備や採用人員の計画をしっかり立てることが勝者になる第一のポイントです。

年・月・週で仕事の区切りがされていますので，それぞれの区切りで必要な仕事は必ず指示しなければなりません。指示はメニューの中から選択して与えるのですが，設備の新・増設，セールスマンの配置や当座預金の残高の確認など，うっかり忘れていると取り返しがつかない場合も起ります。

「重要な事は必ず入力指示を出してくれたら」と思うのですが，プログラムの設計者は「現実は斯く厳しいものです」と言われるかも知れません。

《第3表》経営資料

| | 項　　目 |
|---|---|
| 毎年 | 設備耐用年数<br>期末決算書（損益計算書・貸借対照表）<br>経営分析表 |
| 毎月 | 製造原価報告、各社の状態報告<br>資金繰表<br>月次決算書（損益計算書・貸借対照表）<br>売上の伸び、セールスの比較<br>生産性およびモラル |
| 毎週 | 生産・販売能力、生産実績<br>前週の販売実績、材料・製品在庫<br>今週の支店別販売台数、市場占有率<br>支店別セールスの配置 |

週の始めには大口の商談（入札）があります。値段の一番安い会社が落札できるという単純なルールですが，過剰な在庫をうまく処分出来たときなど，思わず「ヤッター」という満足感が得られます。

月次報告のあとで，マツシタ監査役の経営寸評があります。高齢のためか時々は的外れなご意見もありますが，ゲームを楽しくしてくれます。

ボーナス月は6月と12月の2回で，各300％を基準に支給します。「それくらいの支給率なら何とか」などと言っていられません。資金繰りの難しさを痛切に感じさせられるときです。

社員教育用にこのプログラムを使うとき，まさか“人件費を安くあげるために”と考えることは無いでしょうが，いやでも人件費の重みを感じてしまいます。

年末には，期末決算書と経営分析表などが表示されます（**第4～5表**）。このゲームが経営教育に役立つとすれば，一つはこれらの資料の見方・使い方を学ぶ機会です。できれば適当な指導者がいれば，一層の効果があると思います。

ゲームに熱中しているとゲームでの一年間はすぐに過ぎてしまいますが，実際には2時間以上かかります（プレイヤーの考える時間にもよりますが）。

勝者になるためには何年か経営を続けなければなりませんから，知力ばかりでなく気力・体力ともに必要で，かなりハードなゲームです。

それだけに，勝者になったときは最高の気分が得られますが，逆に何年か続けた後で倒産したときは大変なショックです。

ゲームの性質上どうしても時間が長くかかるのですが，ゲームを中断できるようになっていますから（電源を落とせる），何回かに分けてやれば最後まで続けることも無理ではありません。

また，経営についての学習が目的のときは1～2年だけの期間をプレイしても役に立つのではないでしょうか。

## おわりに

コンピュータを使ったビジネスゲームは比較的簡単に実習できますので，高等学校の商業科などでもぼつぼつ使われているようです。

パソコンを使えば個人レベルでもビジネスゲームを体験できますので，これから次第に関心が高まってくるものとおもいます。

機会があれば，ぜひビジネスゲームに挑戦してみて下さい。

カナ版16,800円
漢字版19,800円
(9801F/Eのみ)

**《第4表》損益計算書の例**

PLAYER = ABCﾊﾟｿｺﾝK.K.　　[ 1986 年 12 月 ]

*** ｿﾝｴｷ ｹｲｻﾝｼｮ ***　　( 1 月 1 日 - 12 月 31 日 )

| | | | |
|---|---|---|---|
| ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ | 1,304,470 | ｴｲｷﾞｮｳ ﾘｴｷ | 335,724 |
| ｷｼｭ ｾｲﾋﾝ ﾀﾅｵﾛｼ ﾀﾞｶ | 8,400 | ｴｲｷﾞｮｳｶﾞｲ ｼｭｳｴｷ | 0 |
| ﾄｳｷ ｾｲｿﾞｳ ｹﾞﾝｶ | 393,424 | ｴｲｷﾞｮｳ ｶﾞｲ ﾋｮｳ | 12,089 |
| ｷﾏﾂ ｾｲﾋﾝ ﾀﾅｵﾛｼ ﾀﾞｶ | 0 | ﾋｮｳｶ ｿﾝｴｷ | 0 |
| ｳﾘｱｹﾞ ｹﾞﾝｶ | 401,824 | ｹｲｼﾞｮｳ ﾘｴｷ | 323,635 |
| ｳﾘｱｹﾞ ﾘｴｷ | 902,634 | ﾎｳｼﾞﾝｾﾞｲ etc | 99,790 |
| | | ﾌﾘｮｳｻｲｹﾝ | 241,923 |
| ｷｭｳﾖ | 298,764 | | |
| ｾﾝﾃﾞﾝﾋ | 126,000 | ﾄｳｷ ﾘｴｷ | -18,078 |
| ｶｲﾊﾂﾋ | 113,700 | ｾﾞﾝｷ ｸﾘｺｼ ﾘｴｷ | 156,093 |
| ｼﾃﾝ ｶｲｾﾂﾋ | 12,100 | | |
| ﾎﾞｼｭｳ ﾋｮｳ | 146 | ﾄｳｷ ﾐｼｮﾌﾞﾝ ﾘｴｷ | 138,015 |
| ｹﾞﾝｶ ｼｮｳｷｬｸﾋ | 16,200 | | |
| ﾊﾝﾊﾞｲｶﾝﾘﾋ Total | 566,910 | ( ﾀﾝｲ = 1,000 ｴﾝ ) | |

**《第5表》貸借対照表の例**

PLAYER = ABCﾊﾟｿｺﾝK.K.　　[ 1986 年 12 月 ]

*** ﾀｲｼｬｸ ﾀｲｼｮｳﾋｮｳ ***　　( 12 月 31 日 )

| | | | |
|---|---|---|---|
| ｹﾞﾝｷﾝ ﾖｷﾝ | 22,809 | ｼﾊﾗｲ ﾃｶﾞﾀ | 18,670 |
| ｳｹﾄﾘﾃｶﾞﾀ | 213,576 | ﾀﾝｷ ｶﾘｲﾚｷﾝ | 0 |
| ｾｲﾋﾝ | 0 | ﾘｭｳﾄﾞｳ ﾌｻｲ | 18,670 |
| ｻﾞｲﾘｮｳ | 0 | | |
| ｺｳｶ ｼｮｳｹﾝ | 0 | ｺﾃｲ ﾌｻｲ | 60,000 |
| ﾘｭｳﾄﾞｳ ｼｻﾝ | 236,385 | ﾌｻｲ Total | 78,670 |
| ﾄﾁ & ﾀﾃﾓﾉ | 120,000 | ｼﾎﾝｷﾝ | 200,000 |
| ｾﾂﾋﾞ | 60,300 | ﾄｳｷ ﾐｼｮﾌﾞﾝ ﾘｴｷ | 138,015 |
| ｺﾃｲ ｼｻﾝ | 180,300 | ｼﾎﾝ Total | 338,015 |
| ｼｻﾝ Total | 416,685 | ﾌｻｲ & ｼﾎﾝ Total | 416,685 |

( ﾀﾝｲ = 1,000 ｴﾝ )

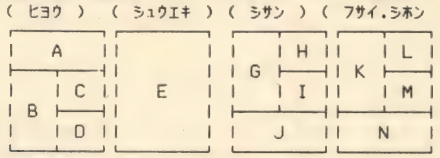
**《第6表》経営分析の例**

PLAYER = ABCﾊﾟｿｺﾝK.K.　　[ 1986 年 12 月 ]

*** ｹｲｴｲ ﾌﾞﾝｾｷ ***

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ｼｭｳｴｷ | ｿｳﾘｴｷﾘﾂ | B/E | 69( 25) | ｼﾞｭﾝﾘｴｷﾉ ｳﾘｱｲﾊﾞ | ﾘｮｳｺｳ |
| ｼｭｳｴｷ | ｴｲｷﾞｮｳﾋﾘﾂ | C/E | 43( 19) | ｴｲｷﾞｮｳﾋﾉ ｳﾘｱｲﾊﾞ | ﾖｸﾅｲ |
| ｳｲｴｷ | ｹｲｼﾞｮｳﾘｴｷﾘﾂ | D/E | 24( 7) | ｹｲｼﾞｮｳﾘｴｷﾉ ｳﾘｱｲﾊﾞ | ﾘｮｳｺｳ |
| ｴｲ | ｼﾎﾝﾘｴｷﾘﾂ | D/N | 95( 10) | ｼﾎﾝﾉ ｼｭｳｴｷｾｲﾊﾞ | ﾘｮｳｺｳ |
| ﾘｭｳﾄﾞｳ | ﾘｭｳﾄﾞｳﾋﾘﾂ | G/L | 1266(144) | ﾀﾝｷﾉ ｼﾊﾗｲﾉｳﾘｮｸﾊﾞ | ﾘｮｳｺｳ |
| ﾄｳｻﾞｲ | ﾄｳｻﾞｲﾋﾘﾂ | H/L | 1266(101) | ｿｳｼﾞ ｼﾊﾗｲﾉｳﾘｮｸﾊﾞ | ﾘｮｳｺｳ |
| ｳｲｴｲ | ｺﾃｲﾁｮｳｷｼﾎﾝﾘﾂ | J/O | 43( 77) | ｻﾞｲｾｲﾉ ｱﾝﾃｲﾄﾞﾊﾞ | ﾘｮｳｺｳ |
| ﾄﾞﾞ | ｼﾎﾝｺｳｾｲﾘﾂ | N/F | 81( 29) | ｼﾞｺｼﾎﾝﾉ ｳﾘｱｲﾊﾞ | ﾘｮｳｺｳ |

0　50　100　150　　ｿｳｺﾞｳ ﾄｸﾃﾝ = 317




A:ｳﾘｱｹﾞ ｹﾞﾝｶ
B:ｳﾘｱｹﾞ ｼﾞｭﾝﾘｴｷ
C:ｴｲｷﾞｮｳﾋ
D:ｹｲｼﾞｮｳ ﾘｴｷ
E:ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ
F:ｿｳｼｻﾝ (G+J)
G:ﾘｭｳﾄﾞｳ ｼｻﾝ
H:ﾄｳｻﾞｲ ｼｻﾝ
I:ﾀﾅｵﾛｼ ｼｻﾝ
J:ｺﾃｲ ｼｻﾝ
K:ﾌｻｲ
L:ﾘｭｳﾄﾞｳ ﾌｻｲ
M:ｺﾃｲ ﾌｻｲ
N:ｼﾎﾝ+D
O:ﾁｮｳｷ ｼﾎﾝ (M+N)


発売元
株式会社　光　栄
本社　〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-41-5911(代)
支社　〒223 横浜市港北区日吉本町1876　☎ 044-61-6861(代)

# ●物理学入門
## HC-20 CAIシリーズ

# 三次元グラフィックスによる波の振動

兵庫県立高砂南高等学校
足利裕人

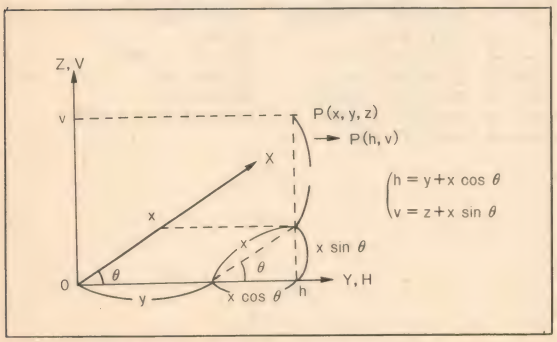
## はじめに

今回はHC-20三次元グラフィックスの総集編です。この物理学入門シリーズで用いてきた三次元の手法と，グラフィックプリンタ・サブルーチンを用いて，興味深い波の振動現象の表示を行います。**第1図**に，三次元グラフィックを行う場合の三次元XYZ座標から，二次元HV座標への変換の様子を示します。**第2図**は遠近感を表現するための方法を示します。X軸上の点(a，0，0)に収束しています。これらの図より，遠近感のある三次元表示の式は次のようになります。

$$h = \frac{a-x}{a} \cdot y + x\cos\theta$$

$$v = \frac{a-x}{a} \cdot z + x\sin\theta$$

aとθの値を変化させると，視点を変えた作画を楽しむことができます。またcosθ，sinθの値は厳密なものである必要はなく，30%程度の誤差があっても立体感は充分得られます。



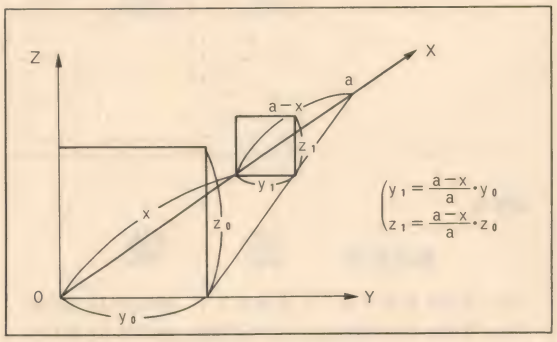

《第1図》 XYZ座標のHV座標への変換

## 矩形膜の振動

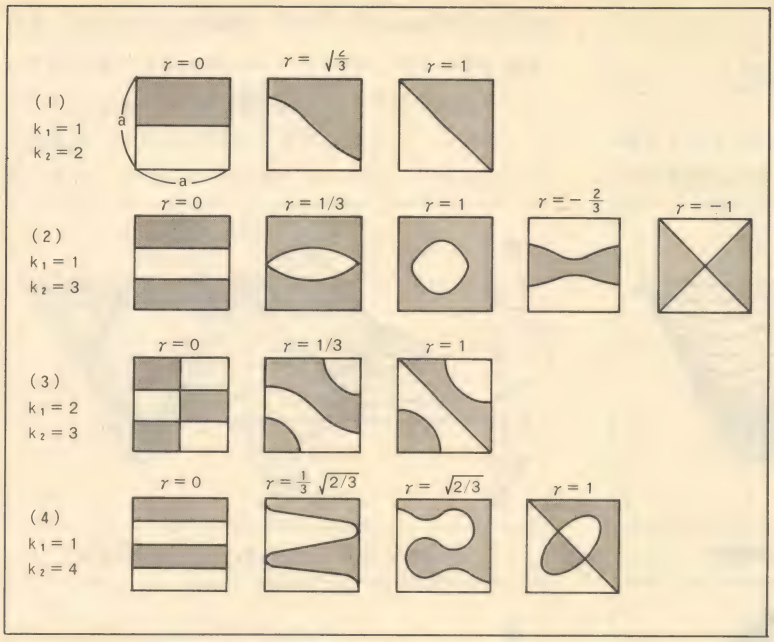
今回はハードの製作をします。と言っても，1辺30cm～70cm程度の正方形の針金の枠を作るだけです。中性洗剤（食器洗い用で良い），グリセリン，水を1/3ずつ混ぜ合わせ，用意した正方形の枠をその中に漬けてゆっくり取り出せば，大きな矩形膜が出来上がります。この膜を，上下方向に振動させたり，対角線方向を軸として小さな角度で回転させながら振動させると，さまざまな振動のパターンが得られます。**第3図**は正方形の矩形膜に生じるパターンを図示しています。白と黒の部分は逆向きに振動し，実線は節になります。一定の張力Sで張られた面密度ρの膜の振動の方程式は，膜に垂直な変位をZとすると，次の様になります。

$$\frac{\partial^2 z}{\partial t^2} = \frac{S}{\rho}\left(\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 z}{\partial y^2}\right)$$

この解は正方形の一辺をaとすると，




《第2図》 遠近感の計算




**〈第3図〉 正方形の膜に生じる振動パターン**

$$z = \sin\frac{k_1\pi x}{a}\sin\frac{k_2\pi y}{a} + \gamma\sin\frac{k_2\pi x}{a}\sin\frac{k_1\pi y}{a} \cdots\cdots ①$$

となります。実際の振動の様子と，そのシミュレーションを**写真1～4**，**第4～7図**，その他の興味深い図形を**第8～11図**に示します。プログラムを**リスト1**に示します。$k_1$，$k_2$，$\gamma$を入力すると，必要な図形がマイクロプリンタより出力されます。陰線処理のため，400 行のステップは必ず1にして下さい。410行が①式になります。430行は三次元→二次元座標変換を，440行から470行は，90行から110行と共に陰線処理を行っています。

## 音場

本誌82年9月号で紹介した二重スリットによる波の干渉を，三次元分布図としてHC-20用にシミュレートしました。スピーカは**第12図**のようにDだけ離して配置してあり，マイクを点Dに設置して観測するものとします。スピーカ$SP_1$，$SP_2$から，点Pまでの距離をそれぞれ$r_1$，$r_2$とすると，

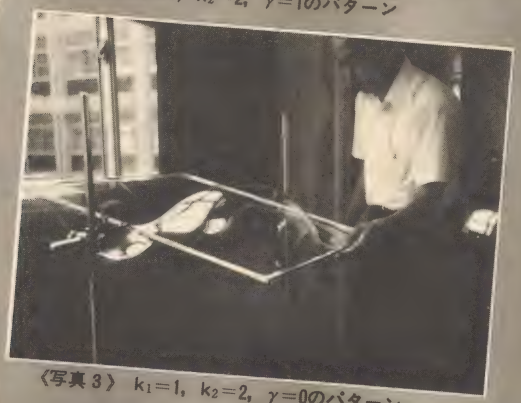
$$r_1^2 = (x-90)^2 + (y-80)^2$$

$$r_2^2 = (x-90)^2 + (y-80-D)^2$$

となります。音の強度は距離の2乗に反比例して減衰することを考慮すると，$\lambda$を波長として強度の式は

**〈写真1〉 対角線方向が節になるように振動させた．$k_1=1$，$k_2=2$，$\gamma=1$のパターン**

**〈写真2〉 あまり振動幅を大きくするとこのようになる $k_1=k_2=1$のパターン**



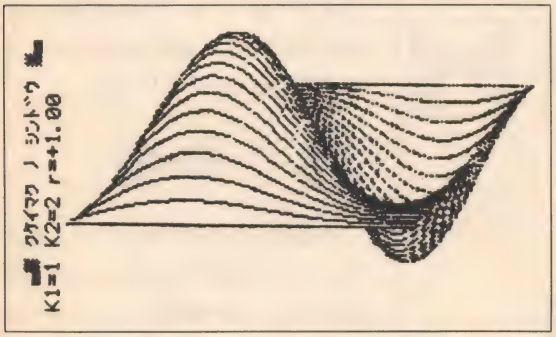
**〈写真3〉 $k_1=1$，$k_2=2$，$\gamma=0$のパターン**

**〈写真4〉 振動周期を短くすると多くの節が現われる**

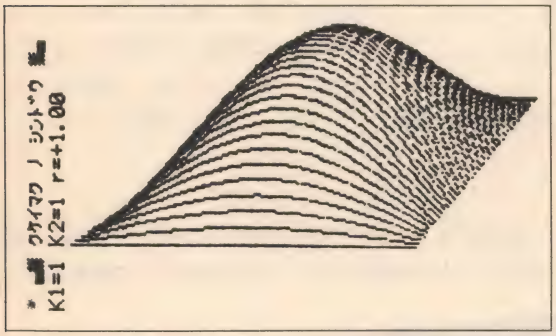
次のように表わされます。

$$I = I_0 \left( \frac{1}{r_1} \sin \frac{2\pi r_1}{\lambda} + \frac{1}{r_2} \sin \frac{2\pi r_2}{\lambda} \right)^2 \cdots\cdots\cdots\cdots ②$$

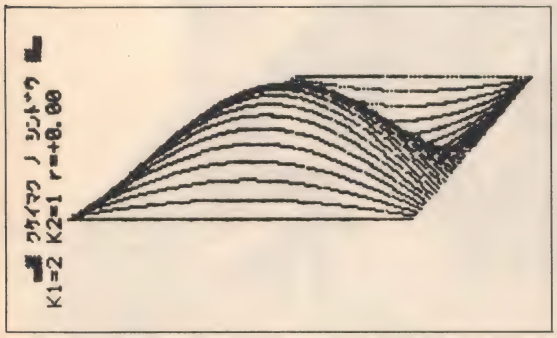
**リスト2**を実行し，波源間隔15cmを代入すると，**第13図**が得られます。この図は各地点に生じる定常波の最大振幅を描いたものです。**第14図**は逆位相のときの音場分布ですが，両スピーカの中央線上で音が消失しているのがわかります。**第12図**で，どちらか一方のスピーカの＋，－を逆にすると実験できます。低音が出なくなったり，音の拡がりがなくなったりします。実



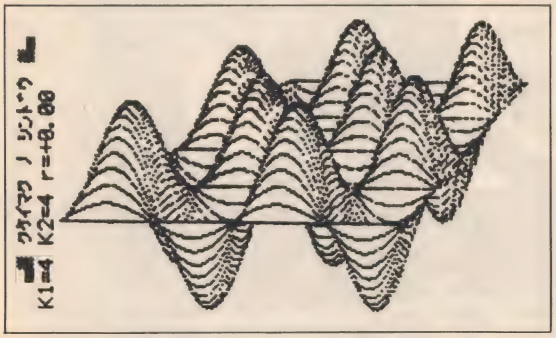

〈第4図〉 $k_1=1$，$k_2=2$，$\gamma=1$の図形



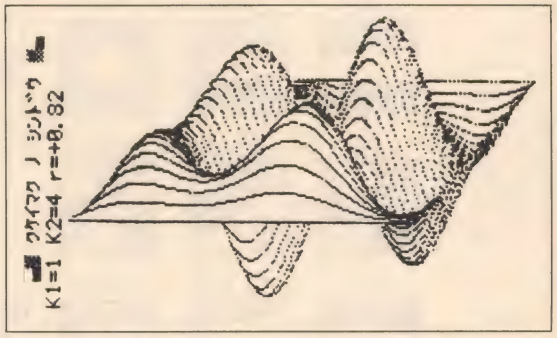

〈第5図〉 $k_1=k_2=1$，$\gamma=1$の図形



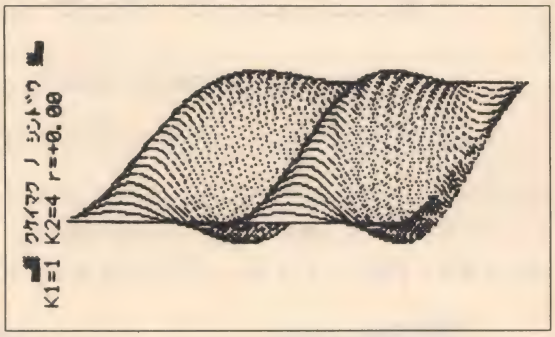

〈第6図〉 $k_1=2$，$k_2=1$，$\gamma=0$の図形



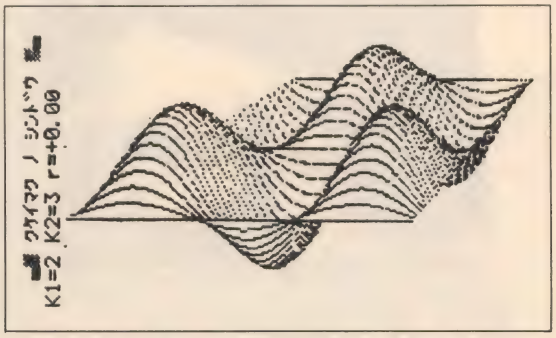

〈第7図〉 $k_1=k_2=4$，$\gamma=0$の図形



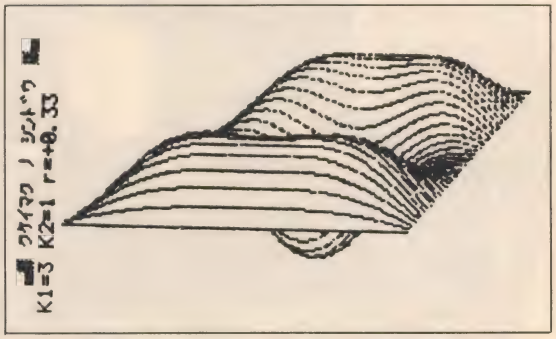

〈第8図〉 $k_1=1$，$k_2=4$，$\gamma=\sqrt{2/3}$の図形




〈第9図〉 $k_1=1$，$k_2=4$，$\gamma=0$の図形

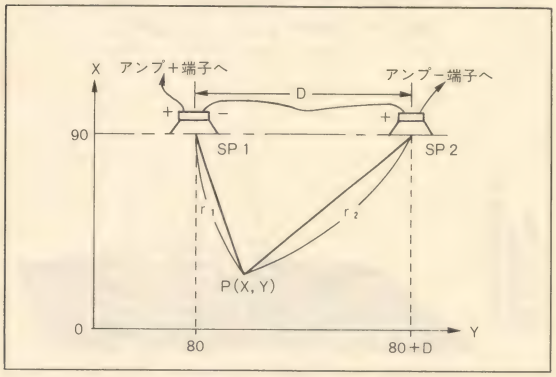



〈第10図〉 $k_1=2$，$k_2=3$，$\gamma=0$の図形




〈第11図〉 $k_1=3$，$k_2=1$，$\gamma=1/3$の図形

験例は82年9月号を参考にして下さい。②式では,( )内の＋を－にすることによって，位相差がπになります。**第15図**は手前にスピーカを配置したものですが，音の減衰が激しいため，最初のピークに他の多くのピークが隠されてしまっています。波長，波源間隔や位相差，二つのスピーカの能率等を変えてみましょう。




**《第12図》 スピーカ配置図**

**《リスト1》 矩形膜の振動**

```
10 '*******************
20 '*  GFPTR 3D-ｸｹｲﾏｸ *
30 '*  May.'84 HC-20  *
40 '* COPYRIGHT (C)   *
50 '*  by H. ASHIKAGA *
60 '*******************
70 '
80 MEMSET &H2600
90 WIDTH 20,8:DIM B(15,15),S(15,15)
100 FOR H=0 TO 15:FOR K=0 TO 15
110 S(H,K)=255:NEXT K,H
120 FOR I=0 TO 68
130 READ D$:POKE &HA40+I,VAL("&H"+D$)
140 NEXT I
150 'CLEAR MEMORY
160 EXEC &HA79
170 GOSUB 330
180 'GRAPHIC PRINT
190 EXEC &HA40
200 END
210 'BIT SET
220 YM=INT(Y)
230 XM=X¥6
240 M=&HB00+YM*24+XM
250 POKE M,(2^(X MOD 6)OR PEEK(M))
260 RETURN
270 'BIT IMAGE PRINTER
280 DATA CE,01,97,6F,00,08,8C,01,AF,26,F8,CE,0B
,00,FF,01,92,C6,FF,37,CE,01,97
290 DATA FF,01,90,FE,01,92,A6,00,08,FF,01,92,FE
,01,90,A7,00,08,8C,01,AF,26,E9
300 DATA CE,01,97,BD,FF,91,33,5A,26,DB,39
310 'CLEAR OF GRAPHIC MEM.
320 DATA CE,0B,00,6F,00,08,8C,26,00,26,F8,39
330 'CALCULATE
340 PI=3.1416
350 CLS:INPUT"K1,K2,r ﾗ ｲﾚﾃ ｸﾀﾞｻｲ ";K1,K2,R
360 LPRINT"  ▟▙ ｸｹｲﾏｸ ﾉ ｼﾝﾄﾞｳ ▜▛"
370 LPRINT USING"K1=# K2=# r=+#.##";K1,K2,R
380 CLS:LOCATE 2,1:PRINT"Calculating !"
390 FOR IX=0 TO 160 STEP 4
400 FOR IY=0 TO 160
410 Z=SIN(PI*K1*IX/160)*SIN(PI*K2*IY/160)+R*SIN
(PI*K2*IX/160)*SIN(PI*K1*IY/160)+1
420 Z=Z*40
430 Y=IY*(500-IX)/500+IX/1.5:X=Z*(500-IX)/500+I
X/2
440 IF X>143 OR X<0 OR Y>255 THEN 480
450 K=Y¥16:H=Y MOD 16
460 IF X>B(H,K) THEN B(H,K)=X:GOSUB 210
470 IF X<S(H,K) THEN S(H,K)=X:GOSUB 210
480 NEXT IY
490 NEXT IX
500 RETURN
```

## 節線

前々回7月号の立体節線を，さらに距離による減衰効果と視覚的効果を考慮してシミュレートしたものが**第16図**です。現実の水の波を良く表現しています。プログラムを**リスト3**に示します。

## おわりに

三次元グラフィックス総集編いかがでしたか。三次元グラフィックスは，パソコンを手にした人の多くがチャレンジしようとすることの一つですが，解説書の多くは難解な数式を振りかざし，増々近寄り難いもの

**《リスト2》 音場**

```
10 '*******************
20 '*  GFPTR 3D-ｵﾝﾊﾞ  *
30 '*  May.'84 HC-20  *
40 '* COPYRIGHT (C)   *
50 '*  by H. ASHIKAGA *
60 '*******************
70 '
80 MEMSET &H2600
90 WIDTH 20,8:DIM B(15,255¥16)
100 FOR I=0 TO 68
110 READ D$:POKE &HA40+I,VAL("&H"+D$)
120 NEXT I
130 'CLEAR MEMORY
140 EXEC &HA79
160 GOSUB 340
170 'GRAPHIC PRINT
180 EXEC &HA40
190 END
200 'BIT SET
210 YM=INT(Y)
220 XM=X¥6
230 M=&HB00+YM*24+XM
240 POKE M,(2^(X MOD 6)OR PEEK(M))
250 RETURN
260 'BIT IMAGE PRINTER
270 DATA CE,01,97,6F,00,08,8C,01,AF,26,F8,CE,0B
,00,FF,01,92,C6,FF,37,CE,01,97
280 DATA FF,01,90,FE,01,92,A6,00,08,FF,01,92,FE
,01,90,A7,00,08,8C,01,AF,26,E9
290 DATA CE,01,97,BD,FF,91,33,5A,26,DB,39
300 'CLEAR OF GRAPHIC MEM.
310 DATA CE,0B,00,6F,00,08,8C,26,00,26,F8,39
340 'CALCULATE
350 PI=3.1416
360 CLS:INPUT"ﾊｹﾞﾝｶﾝｶｸ(0-20) ﾗ ｲﾚﾃ ｸﾀﾞｻｲ ";D
370 IF D<0 OR D>20 THEN 360
380 LPRINT"  ▟▙ ｵﾝﾊﾞ ▜▛"
390 LPRINT"  ﾊﾁｮｳ=10cm"
400 LPRINT USING"  ﾊｹﾞﾝｶﾝｶｸ=##cm";D:D=D*4
420 CLS:LOCATE 2,1:PRINT"Calculating !"
430 FOR IX=0 TO 90 STEP 4
440 FOR IY=0 TO 220
450 R1=SQR((IX-90)^2+(IY-80)^2)/4
460 R2=SQR((IX-90)^2+(IY-80-D)^2)/4
470 Z=SIN(2*PI*R1/10)/R1+SIN(2*PI*R2/10)/R2
475 Z=Z*Z*400
480 Y=IY*(500-IX)/500+IX/1.5:X=Z*(500-IX)/500+I
X/2
490 IF X>143 OR X<0 OR Y>255 THEN 540
500 K=Y¥16:H=Y MOD 16
510 IF X>B(H,K) THEN B(H,K)=X:GOTO 530
520 GOTO 540
530 GOSUB 200
540 NEXT IY
550 NEXT IX
580 RETURN
```

としてしまいます。まず，透明なガラス板かアクリル板を通して立方体を観察し，透明板上にスケッチすることから始めてみましょう。ここで私が用いている二次元の手法はまさにこの方法なのです。数式からシミュレーションが始まるのではなく，実験や観察からそれらを説明するのに好都合な数式を作りシミュレーションを行うのです。

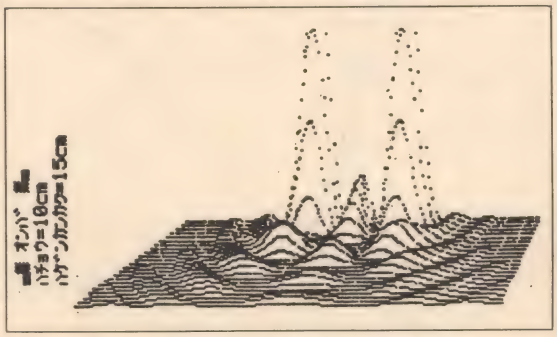
私も，このシリーズで単なるシミュレーションの技巧に走らないために，これからも実験をとりあげていくつもりです。今回の矩形膜の実験に際し，適切な実験方法と実験例を御紹介載きました，大阪大学教養部長の斉藤晴男教授に，この場を借りて厚く御礼申し上げます。HC-80シリーズには，あまり知られていませんが，アナログインターフェースがあり，A/Dコンバータによって0～2Vの入力電圧を，6ビット(32mVステップ）で処理できます。HC-20にも，安価で使い易い周辺装置が今後とも開発されて行くことを期待します。

《リスト3》 節線

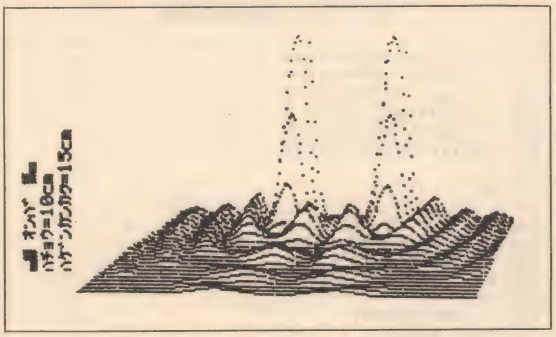
```
10 '*******************
20 '*  GFPTR 3D-ｾｯｾﾝ  *
30 '*  May.'84 HC-20  *
40 '* COPYRIGHT (C)   *
50 '*  by H. ASHIKAGA *
60 '*******************
70 '
80 MEMSET &H2600
90 WIDTH 20,8:DIM B(15,255¥16)
100 FOR I=0 TO 68
110 READ D$:POKE &HA40+I,VAL("&H"+D$)
120 NEXT I
130 'CLEAR MEMORY
140 EXEC &HA79
160 GOSUB 340
170 'GRAPHIC PRINT
180 EXEC &HA40
190 END
200 'BIT SET
210 YM=INT(Y)
220 XM=X¥6
230 M=&HB00+YM*24+XM
240 POKE M,(2^(X MOD 6)OR PEEK(M))
250 RETURN
260 'BIT IMAGE PRINTER
270 DATA CE,01,97,6F,00,08,8C,01,AF,26,F8,CE,0B
,00,FF,01,92,C6,FF,37,CE,01,97
280 DATA FF,01,90,FE,01,92,A6,00,08,FF,01,92,FE
,01,90,A7,00,08,8C,01,AF,26,E9
290 DATA CE,01,97,BD,FF,91,33,5A,26,DB,39
300 'CLEAR OF GRAPHIC MEM.
310 DATA CE,0B,00,6F,00,08,8C,26,00,26,F8,39
340 'CALCULATE
350 PI=3.1416
360 CLS:INPUT"ﾊｹﾞﾝｶﾝｶｸ(10-40) ﾗ ｲﾚﾃ ｸﾀﾞｻｲ ";D
370 IF D<10 OR D>40 THEN 360
380 LPRINT"  ▟▙ ｾｯｾﾝ ▟▙"
390 LPRINT"  ﾊﾁｮｳ=10cm"
400 LPRINT USING"  ﾊｹﾞﾝｶﾝｶｸ=##cm";D:D=D*2
410 T=0:T0=8'ｼｭｳｷ 8s
420 CLS:LOCATE 2,1:PRINT"Calculating !"
430 FOR IX=4 TO 200 STEP 4
440 FOR IY=0 TO 254
450 R1=SQR(IX*IX+(IY-100)^2)
460 R2=SQR(IX*IX+(IY-100-D)^2)
470 Z=4*SIN(2*PI*(T/T0-R1/20))*(300-R1)/300+4*S
IN(2*PI*(T/T0-R2/20))*(300-R2)/300+9
480 Y=IY*(300-IX)/300+IX/1.5:X=Z*(300-IX)/300+I
X/2
490 IF X>143 OR X<0 OR Y>255 THEN 540
500 K=Y¥16:H=Y MOD 16
510 IF X>B(H,K) THEN B(H,K)=X:GOTO 530
520 GOTO 540
530 GOSUB 200
540 NEXT IY
550 NEXT IX
560 RETURN
```


**参考文献**

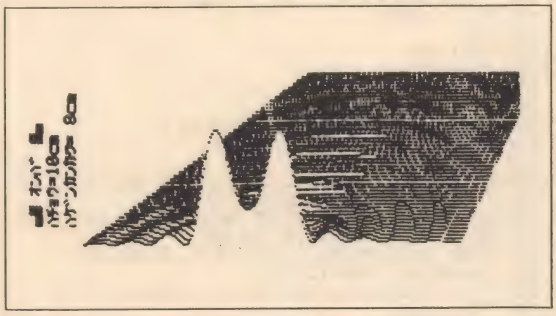
PHYSICS DEMONSTRATION EXPERIMENTS
HARRY F. MEINERS THERONALD PRESS COMPANY
マイコン　物理入門　1982年9月号　電波新聞社

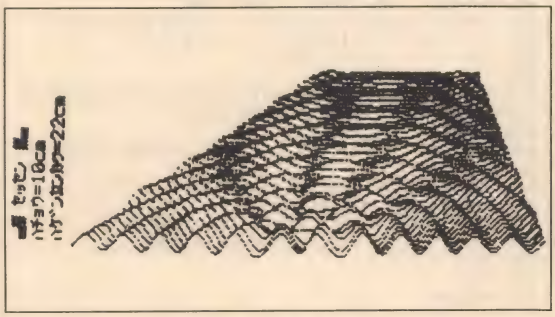

《第13図》 同位相のときの音場分布




《第14図》 逆位相のときの音場




《第15図》




《第16図》 節線出力例

SHARP

# MZ-1500 徹底活用

山口忠男

## 機械語サブルーチンを使いこなせ！ DEMOM1.00の応用

MZ－1500は，クイックディスク内蔵という特徴とともに，PCGやPSGがはじめから付いているという点も魅力です。そして，本体を購入すると，ソフトウエアとして,「パターンエース」や「ミュージックエース」というデータを作るユーティリティも付属しています。

しかし，せっかく作ったデータを生かすプログラムは，付属の「デモエース」だけというのはあまりにもさみしすぎます。かといって，一からPCGやPSGをあつかうプログラムを書けというのは，しんどい。

それでは何かいい手はないかとよくマニュアルを読んでみるとPCGやPSGをあつかう機械語プログラムDEMOM1.00の使い方というのがのっていました。そこで，この機械語プログラムを使って簡単な応用プログラムを作ってみました。

## 用語について

まず，用語の解説をします。ユーティリティー・アプリケーションマニュアルには，見慣れない用語がよく出てきますが，解説はのっていません。そこで試行錯誤の結果を書いて解説としてみます。

### ①裏画面

VRAM（画面データのあるところ）は，普通，BASICから直接操作する（PEEKやPOKEを使う）ことができません。そこでBASICから直接操作できるメモリ・エリアに，VRAMと同じ形式で表示したいデータを書き込みます。この場所のことを，ユーティリティー・アプリケーション・マニュアル(U/Aマニュアルと略します）では裏画面と呼んでいます。

あくまで裏画面は裏であって，ここに何かを書き込んだからといって，即実際の画面が変わるわけではありません。実際の画面に表示するときは,DEMOM1.00内のサブルーチンDISPLAY〔USR（＄C009)〕（U／AマニュアルP4-18）を使ってやります。

### ②キャラクタ

ここで，キャラクタというのは，U／Aマニュアルの P4－20の図9の2×2の計4個のPCGを使って表示される図形のことです。実際に使うときには，キャラクタの種類（0～3）とポーズ（0～25）で，どのキャラクタかを指定します。

パターンエディタでキャラクタをいじる時には，PCG465から863（左上のPCG番号）を16×16ドットのモードで作業して下さい。

### ③マップ

パターンエースで作られた画面構成の情報です。これには，縦の文字数，横の文字数で定められた枠の中のどこにどのPCGを割り当てるかという情報が入っています。

〈写真1〉MZ－1500

### ④ウインドウ

裏画面にマップのデータをコピーする時に設定する長方形の区画のことです。**第1図**と**第2図**を見てください。ウインドウを用いて，マップのデータを裏画面にコピーするには，ウィンドウの左上すみの座標とウィンドウの大きさ，さらにウィンドウの左上すみに表示したいマップの座標とマップの横幅を設定しなければなりません。

ウィンドウの左上の座標(ＷＴＯＰ)と対応するマップの座標(ＭＴＯＰ)の計算式は以下のとおりです。でてくる名前は，**第1図**と**第2図**のものと同じです。

ＷＴＯＰ＝51200＋ＷＹ＊40＋ＷＸ

ＭＴＯＰ＝65279－(ＭＹ＊ＭＷＩＤ＋ＭＸ)＊２

**第1図**で（０～）は0から数え始めて,（１～）は1から数え始めて，ということです。ＭＷＩＤ(１～)ですが，（ＭＷＩＤ－１）は,（０～１)になります。**第2図**も同様です。

変数の意味は次のとおりです。

51200＝＄Ｃ800……裏画面のスタート番地

40 ……画面の横幅

65279＝＄ＦＥＦＦ …マップのスタート番地

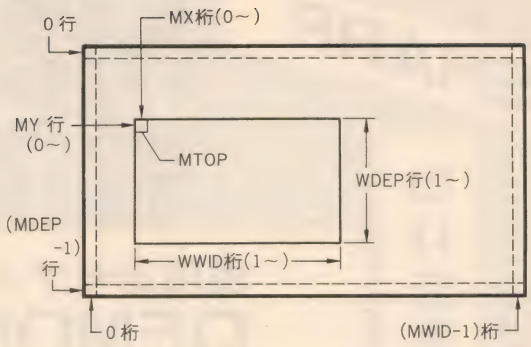
2 ……マップデータは2バイト1組

### ⑤引数

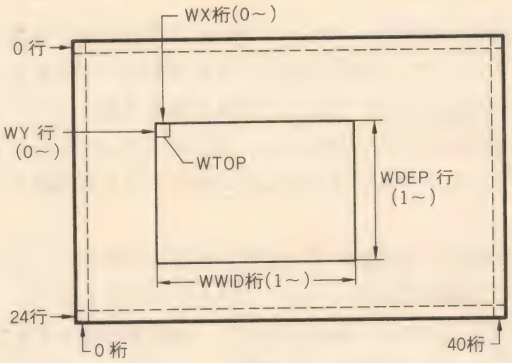
サブルーチンというのは，ある一つの共通の仕事をするプログラムと考えて下さい。引数というのは，サブルーチンにさせる仕事についての細かな情報や仕事が終ったときの効果と考えて下さい。

たとえば，手紙のあて名を書くサブルーチンを考えると，これの引数は，住所録のどこに書きたいあて名がのっているかという情報にあたります。

**〈写真2〉プログラムリスト1実行画面の一部**




**《第1図》マップとウィンドウ**




**《第2図》裏画面とウィンドウ**

## 使　用　編

ＤＥＭＯＭ1.00を使うための手順を示します。

①ＬＩＭＩＴ␣＄ＢＦＦＦでＢＡＳＩＣの使用領域を制限する。

②ＬＯＡＤ␣"ＤＥＭＯＭ1.00"でＤＥＭＯＭ1.00を読み込む。

③使いたい機械語サブルーチンに必要なデータ，例えば，ＰＳＧの楽譜データなどをＬＯＡＤを使って読み込む。

④その他に必要なデータをＰＯＫＥを使って引数に書き込む。

⑤ＵＳＲを使って機械語サブルーチンを動かす。

⑥結果が重要なら結果の引数をPEEKを使って調べる。

それでは，個々のサブルーチンの使い方についてみてみましょう。このときすでに上の①と②のステップはすんでいると考えて下さい。また名前はＵ／Ａマニュアルのとおりです。

### ①LOAD PCGとSWAP

これらはPCGのフォントデータを読み込むときに使うサブルーチンです。LOAD PCGでエラーを起こさない限り，SWAPは使う必要がありません。使うときは，あらかじめON␣ERROR␣GOTOを使ってエラー処理を行って下さい（エラー発生の可能性のある行の前にこの文を入れます）。

（例）

```
110   ON␣ERROR␣GOTO␣500
120   USR($C000,"FONT")
130   ............
500   IF ERL=120␣THEN USR($C003)
510   ............
      ............
600   RESUME
```

FONT␣1，FONT␣2，FONT␣3というPCGのフォントデータを読み込む，エラーが発生したら500行へ飛ぶというプログラムです。

### ②SCROLLとDISPLAY

まず(1)でPCGのフォントを読み込みます。さらにLOAD␣"マップ名"という形式で，マップ・ファイルを読み込みます。MTOP，WTOPはウィンドウのところで示した計算式で計算します。

MWIDは読み込んだマップの横幅とあわせて下さい。異なると二目と見れない画面が出ます。

WWIDとWDEPは1からそれぞれ画面幅までで調節して下さい。

これらの値をそれぞれPOKEで対応する引数に書き込んでからSCROLL(USR($C006))を行って下さい。さらに表示するにはDISPLAY（USR($C009)）を行って下さい。

このとき裏画面のウィンドウの外は変更されませんので，もし表画面にランダムなデータが入っていた場合は，そのまま表示されます。裏画面をクリアするには，次のようにして下さい。

```
200   FOR I=$C800 TO $CFFF
210   POKE I, 0
220   NEXT
```

（例）

```
130   LOAD "MAP"
140   MX=○○:MY=△△
150   WX=□□:WY=◎◎
160   MWID=⧋⧋
170   WWID=回回:WDEP=☆☆
180   WTOP=51200+WY*40+WX
190   MTOP=65279-(MY*MWID+MX)
      *2
```

（230行と240行でMTOPを1バイトデータ2個に分けます。

```
230   POKE $C060, MTOP AND255
240   POKE $C061, MTOP/256
250   POKE $C062, MWID AND255
260   POKE $C063, MWID/256
270   POKE $C064, WTOP AND255
280   POKE $C065, WTOP/256
290   POKE $C066, WWID
300   POKE $C067, WDEP
310   USR($C006)
      'SCROLL
320   USR($C009)
      'DISPLAY
```

引数を書き込む

《第1表》BASICのUSR命令で呼び出せる機械語サブルーチン

| 書　式 | サブルーチン名 | 働　き |
|---|---|---|
| USR($C000) | LOAD PCG | QDからPCGに，ファイル名で指定されたフォントデータを入力 |
| USR($C003) | SWAP | LOAD PCGでエラーが発生した場合使用 |
| USR($C006)* | SCROLL | マップの指定部分を裏画面にコピー |
| USR($C009)* | DISPLAY | 裏画面を実際の画面にコピー |
| USR($C00C)* | DISPCHR | 裏画面の指定の位置に指定のキャラクタをコピー |
| USR($C00F)* | ERSCHR | 指定のキャラクタを裏画面から消去 |
| USR($C012)* | MSTART | 楽譜データ・サウンドデータによりBGMの演奏を開始 |
| USR($C015) | MSTOP | BGM，効果音を停止 |
| USR($C018)* | PLAY | 指定の音を鳴らす |
| USR($C01B)* | INKEY | キーの状態を調べます |

（＊＝引数とセットで使用）

### ③DISPCHRとERSCHR

キャラクタを裏画面の任意の位置（ドット単位）でコピーしたり，そのキャラクタを消したりするサブルーチンです。最終的に表示するには前項目のDISPLAYを使います。

(例)

```
330  CX=○○:CY=△△ 'キャラクタの位置
340  POKE $C068, KIND
350  POKE $C069, POSE
360  POKE $C06A, CX, AND255
370  POKE $C06B, CX, /256
380  POKE $C06C, CY
390  USR ($C00C)
400  USR ($C009)
```

←引数を書き込む→

### ④MSTARTとMSTOP

ミュージックエースで作成したデータを使って，BGMを流します。あらかじめ，楽譜データとサウンドデータを読み込み，さらにTEMPOを設定して下さい。

(例)

```
410  LOAD "GKUFU"
420  LOAD "SOUND"
430  POKE $C06D, 2 'TEMPOの設定
440  USR ($C012) 'MSTART
450  WAIT 20000
460  USR ($C015)
```

### ⑤PLAY

指定の音を鳴らします。ただし，長く鳴るわけではなく，1音分の音が鳴ります。音の種類はミュージックエディタのサウンドの種類をU/Aマニュアルの4－14ページの表8に従ってセットして下さい。

(例)

```
600  LOAD "SOUND"
610  01=○○
     ' 音程 低音0～高音74
620  02=△△
     ' 音の種類 0～15
630  POKE $C06F
640  POKE $C070
650  USR ($C018) ' PLAY
660  WAIT 10000
670  USR ($C015) ' MSTOP
```

### ⑥INKEY

キーのアスキーコードを調べます。GETと異なり，オートリピートもききます。アスキーコードは，$C071に入ります。

(例)

```
700  USR ($C01B) ' INKEY
710  F=PEEK ($C071)
720  IF F=0 THEN 700
730  PRINT CHR$ (F); F
740  IF F<>ASC("Z") THEN 700
750  END
```

《第2表》各サブルーチンとセットで使用される引数

| サブルーチン名 | 引数 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | データ名 | データ長(バイト) | アドレス | 内容 |
| SCROLL | MTOP | 2 | C060 | ウィンドウ左上すみの裏画面上でのアドレス |
| | MWID | 2 | C062 | マップの横幅（文字単位1～） |
| | WTOP | 2 | C064 | ウィンドウ左上すみの裏画面上でのアドレス |
| | WWID | 1 | C066 | ウィンドウの横幅（文字単位1～40） |
| | WDEP | 1 | C067 | ウィンドウの縦幅（文字単位1～25） |
| DISPCHR | KIND | 1 | C068 | キャラクタの種類（0～3） |
| | POSE | 1 | C069 | キャラクタのポーズ（0～25） |
| | X | 2 | C06A | 表示位置のX座標(ドット単位0～304) |
| | Y | 1 | C06C | 表示位置のY座標(ドット単位0～184) |
| ERSCHR | KIND | 1 | C068 | |
| MSTART | TEMPO | 1 | C06D | 演奏のテンポ（0～7） |
| | FLAG | 1 | C06E | 演奏中を示すフラグ（演奏停止中0，演奏中1または2） |
| PLAY | OTO1 | 1 | C06F | 音程（0～74） |
| | OTO2 | 1 | C070 | 音の種類（0～15） |
| INKEY | KEY | 1 | C071 | キーのアスキーコード |
| (引数は各サブルーチン実行前にPOKE文で指定のアドレスに書き込む) | | | | |

（注）例のプログラム（のようなもの）をつなげても意味のあるプログラムになりません。また，○○とか△△の値は，U／Aマニュアルをよく見て，決めて下さい。

## 応用編

さて，以上のような基礎を組み合わせた応用編です。**リスト1**がそのプログラムです。RUNするときには，デモエースの入っているマスターQDを，QDドライブの中にセットして下さい。

このプログラムでは，LOAD PCG, SCROLL, DISPLAY, MSTART, MSTOPの五つの機械語サブルーチンを使ってBGMを流しながら横スクロールする風景をカセットテープくんが走っているように見えるように作ったつもりです。

**参考文献**


1. MZ－1500 UTILITIES／APPLICATIONS MANUAL
2. MZ－1500 OWNER'S MANUAL
3. MZ－1500 BASIC LANGUAGE MANUAL

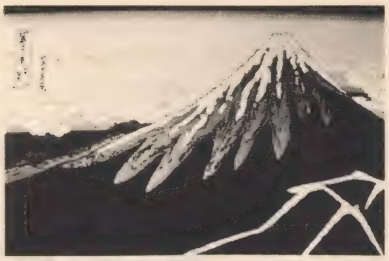

**《リスト1》DEMOM1.00を使うプログラム**

```
1000 REM
1010 REM DEMOM1.00 ﾗ ﾂｶｳ ｻﾝﾌﾟﾙ
1020 REM                BY  H.M.
1030 '
1040 PRINT "ﾏｼﾝｺﾞ ﾙｰﾁﾝ ﾉ ﾖﾐｺﾐ"
1050 LIMIT $BFFF
1060 LOAD "DEMOM1.00"
1070 PRINT "ｻｳﾝﾄﾞ ﾃﾞｰﾀ ﾉ ﾖﾐｺﾐ"
1080 LOAD "SOUND"
1090 PRINT "ｶﾞｸﾌﾌ ﾃﾞｰﾀ  ﾉ ﾖﾐｺﾐ"
1100 LOAD "GAKUFU"
1110 'ﾃﾝﾎﾟ ｼﾃｲ
1120 POKE $C06D,2
1130 '
1140 PRINT "PCG FONT   ﾉ ﾖﾐｺﾐ"
1150 USR($C000,"FONT")
1160 PRINT "MAP ﾃﾞｰﾀ   ﾉ ﾖﾐｺﾐ"
1170 LOAD "MAP1"
1180 'CRT ﾉ ｲﾆｼｬﾗｲｽﾞ ﾄ ｸﾘｱ
1190 INIT "CRT:I"
1200 CLS 3
1210 'ｳﾗｶﾞﾒﾝ ﾉ ｸﾘｱ
1220  FOR I=$C800 TO $CFFF
1230    POKE I,0
1240  NEXT
1250 'BGM ｽﾀｰﾄ
1260 USR($C012)
1270 'MAP ﾉ ｽｸﾛｰﾙ
1280 FOR MX=0 TO 24*48
1290   IF MX<>INT(MX/96)*96 THEN  1320
1300       USR($C015)
1310       USR($C012)
1320   MY=0
1330   GOSUB1410
1340 NEXT MX
1350 'BGM ｽﾄｯﾌﾟ
1360 USR($C015)
1370 'ｵﾜﾘ
1380 END
1390 '
1400 '
1410 ' MAP ﾋｮｳｼﾞ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ
1420 '    MX,MY        MAPﾉ ｻﾞﾋｮｳ
1430 MWID=24        ' ﾏｯﾌﾟ     ﾖｺﾊﾊﾞ
1440 '
1450 '  ｳｲﾝﾄﾞｳ ﾋﾀﾞﾘｳｴ ｽﾐ ﾉ ﾏｯﾌﾟ ﾉ ﾊﾞﾝﾁ
1460 MADR=65279-(MY*MWID+MX)*2
1470 '
1480 'ｳﾗｶﾞﾒﾝ ﾆ ｶｷﾊｼﾞﾒﾙ ｻﾞﾋｮｳ
1490 WX=B: WY=1
1500 WWID=24       'ｳｲﾝﾄﾞｳ  ﾖｺﾊﾊﾞ
1510 WDEP=24       'ｳｲﾝﾄﾞｳ  ﾀﾃﾊﾊﾞ
1520 '
1530 'ｳｲﾝﾄﾞｳﾋﾀﾞﾘｳｴ ｽﾐ ﾉ ｳﾗｶﾞﾒﾝ ﾉ ﾊﾞﾝﾁ
1540 WADR=51200+(WY*40+WX)
1550 '
1560 ' USR($C006) ﾉ ﾊﾟﾗﾒｰﾀ ﾉ ｾｯﾃｲ
1570 POKE $C060,MADR AND 255 '2ﾊﾞｲﾄﾆ
1580 POKE $C061,MARD  /  256 'ﾌﾞﾝｶﾂ
1590 POKE $C062,MWID AND 255 'ｶｲ ﾊﾞｲﾄ
1600 POKE $C063,MWID  /  256 'ｼﾞｮｳｲﾊﾞｲﾄ
1610 POKE $C064,WADR AND 255 '2ﾊﾞｲﾄﾆ
1620 POKE $C065,WADR  /  256 'ﾌﾞﾝｶﾂ
1630 POKE $C066,WWID         'ﾊﾊﾞ
1640 POKE $C067,WDEP         'ﾅｶﾞｻ
1650 USR($C006)       'ｳﾗｶﾞﾒﾝ ﾍ ﾉ ｺﾋﾟｰ
1660 'PCG ﾗ ｶｸ ｳﾗｶﾞﾒﾝ ﾉ ｲﾛｼﾞｮｳﾎｳ ﾉ ﾊﾞﾝﾁ
1670 'IADDR=51200+40*20+20+1024
1680 ' PCG ﾗ ｶｸ ﾊﾞｼｮﾗ ｹｽ
1690 'POKE IADDR,0     'ﾋﾀﾞﾘｳｴ
1700 'POKE IADDR+1,0   'ﾐｷﾞｳｴ
1710 'POKE IADDR+40,1  'ﾋﾀﾞﾘｼﾀ
1720 'POKE IADDR+41,0  'ﾐｷﾞｼﾀ
1730 '
1740 'USR($C00C)  ﾉ ﾊﾟﾗﾒｰﾀ ｾｯﾃｲ
1750 POKE $C06A,8*20  '21 ｹﾀﾒ
1760 POKE $C06B,0
1770 POKE $C06C,8*20  '21 ｷﾞｮｳﾒ
1780 '
1790 IF  F<>0 THEN 1860
1800 POKE $C068,0      'ｷｬﾗｸﾀ 0
1810 POKE $C069,20     'ﾎﾟｰｽﾞ20
1820 F=-1
1830 'PCG ﾉ ｳﾗｶﾞﾒﾝ ﾍﾉ ｺﾋﾟｰ ﾄﾋｮｳｼﾞ
1840 GOTO 1900
1850 '
1860 POKE $C068,0      'ｷｬﾗｸﾀ 0
1870 POKE $C069,19     'ﾎﾟｰｽﾞ19
1880 F=0
1890 '
1900 'PCG ﾉ ｳﾗｶﾞﾒﾝ ﾍﾉ ｺﾋﾟｰ ﾄﾋｮｳｼﾞ
1910 USR($C00C)
1920 USR($C009)
1930 'ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ ｵﾜﾘ
1940 RETURN
```

# 第11回

グラフィック・マシンPC-100

# グラフィック・テクニック入門



PC-8801/9801用

安間テルオ
デザイナー
藤野文人

## はじめに

毎回，読者の皆様から大変な反響をいただきまして筆者としましては，喜びにたえません。

毎回，数十本の電話をいただいております。NECのPC－100 のグラフィックについての問合せが最近特に多く，なかでもPC－100について書いてほしいという要望が大変多いので，今回は急拠変更してPC－100のグラフィックに関して述べてみたいと思います。

PC－100のハードウエアに関しては，色々と発表されておりますので，今回は，グラフィックソフト絵画シリーズの“絵画No.5”を紹介しながらパソコンでのグラフィックのすばらしさを御理解いただければと思います。

## 1 グラフィックソフト 絵画シリーズ

グラフィックソフト“絵画シリーズ”については，色々な機会に紹介してきましたが，ここでまとめてみたいと思います。

絵画シリーズは絵画No.1，絵画No.2，絵画No.3，絵画No.4，絵画No.5が，すでに発売されており，絵画No.6，絵画No.7が近日発売ということです。

機種はPC－8801，PC－9801，PC－100 等々に対応しております。

そこで，今回はPC－100用の絵画No.5について述べていきましょう。

この絵画シリーズは2次元的な平面の絵を描くことを主眼にしたものであります。まず，自分の思い通りに絵を描けたら，という望みをかなえてくれたものの一つでしょう。

この絵画シリーズは昨年のNICOGRAPH'83で，日本はもとより，米国を始め世界各国でも初のパソコンでのグラフィックとして注目をあつめました。

また，画面に描けるだけでなく，カラーハードコピーがとれることは大変驚異的なことでもありました。

それ以来，パソコンもグラフィックができるものと考えられるようになりました。

まさに，そのような時の機種としてNECのPC－100はその一つでもあります。

グラフィック機能をそなえたマシンとして，これがパソコンかと思うほどすばらしいものの一つであります。

PC－100はディスプレイが712×520ドットの表示が可能となり，かなりきめの細かな絵を描くことが出来るようになりました（写真参照：ディスプレイを直接カメラで撮ったもの）。

また，色の対応も一画面に512色中16色が使用可能になりました。

このことは非常にすばらしいことで，絵画シリーズでは，さらにソフトでこのことを発展させており，ペイント機能などでは$10^{22}$色の中から625色を任意に選ぶことができるものとなりました。

また，絵画シリーズの最大の特徴の一つはパソコンなどのことを知らなくとも簡単に使いこなすことが出来るものということです。

誰でもが自由に簡単に絵を描くことができることということが，セールスポイントの一つでもあります。

## 2 絵画シリーズ 絵画No.5について

グラフィックソフト絵画シリーズ：絵画No.5は本体機種，ＮＥＣ・ＰＣ－100モデル30，カラーディスプレイ専用に開発されたものです。

入力は本体付属のマウスとタブレットの使用が可能となっております。

タブレットはグラフテック社のマイタブレットとＮＥＣのＰＣ－8875パーソナルタブレットが使用可能です。

出力はカラーインクジェットプリンタでカラーハードコピーがとれます。

カラーインクジェットプリンタはシャープＭＺ－１Ｐ04，ＩＯ－700，またはソニーテクトロニクス社のカラーハードコピーユニット4695型が使用可能となっております。

《写真》 PC-100用グラフィック

### 機能説明

絵画No.5の機能は，極めて豊富で絵を描く上で必要な機能はすべてそなわっているといえるでしょう。また，それらが必要以上になると，こんどはじゃまになり，かえって使いにくいものになりますが，絵画シリーズでは，そのことを十分に考えられており，使用しやすくコンパクトにまとめられております。

描く機能としては，自由に描ける曲線，直線，また垂直線，水平線，連続して描く直線，その他，円，円弧，四角形などの機能があり，またこれらの線に関して実線，点線，破線などの種類を選べます。

この他にもドローイングブラシ機能，エアーブラシ機能などがあります。

ドローイングブラシ機能とは，筆で描くように描けます。また，ドローイングブラシの太さも変えることができますので，筆の太さを選ぶのと同じようになります。

まるで，油絵のような描き方ができます。
このドローイングブラシ機能は絵を描く上では非常に使い易い方法で，誰にでも自由な描き方ができます。

エアーブラシ機能は，まさにエアーブラシと同じような効果がえられます。エアーブラシの大きさも変えることができますので大変便利に使用できます。

絵を描く機能の主なものを述べてみましたが，絵画シリーズでの使い易い，描き易いという特徴はそのまま活かされております。

### カラーセレクト機能

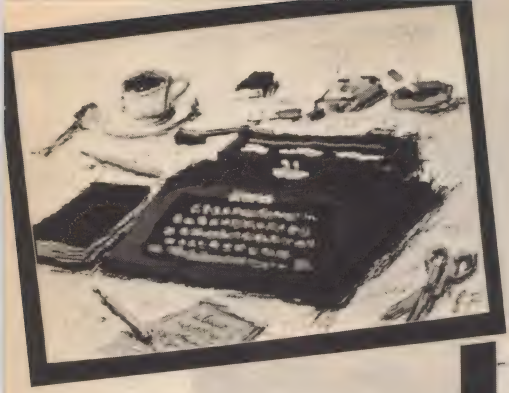
このカラーセレクト機能とは，描く機能すべての色を，一色づつ自分の好きな色で16色まで選択することができます。

この機能は今までの機種では考えられないものであり，非常にすぐれた機能といえます。

カラー写真を参照してください。細かな微妙な色がでていることがおわかりいただけることとおもいます。

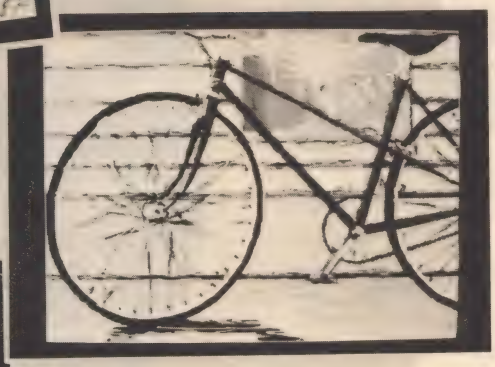
今回もグラフィック・デザイナーの藤野文人氏に，ＰＣ－100で絵画No.5を使用して色々な手法で描いていただきましたので参考にしてください。

これがパソコンで描いたものかと思うほどのものですので，じっくりとみてください。



また，3色のインクジェットプリンタで$10^{22}$色の色対応ができていることは，まさに驚異というほかありません。

数点のハードコピーの写真も掲載しておきますので参考にしてください。



日本が世界にほこることのできるものの一つであることはまちがいないでしょう。

日本の誇ることのできるノウハウと技術の結晶ともいえるものです。

セーブ機能，ロード機能などその他色々な機能があります。

絵画シリーズNo. 5の画面写真

それにロードの部分はプログラムがユーザーに開放しておりますので，自分のプログラムで描いたものを自由に使用することができるという，まさにユーザーにとっては，願ってもないことです。

これは，ユーザーの立場にたったソフトウエアをという絵画シリーズの思想性が生かされており，今後のソフトウエアのありかたを物語っているものではないでしょうか。

## ペイントカラーセレクト機能

ペイントカラーセレクト機能は，まさにＰＣ－100でなければ，ここまで出来ないであろうといっても過言ではないと思います。

一画面に使用できるペイントカラー625色は，なんと$10^{22}$の色の中から選択できる機能をもっております。

またそのペイントカラーをペイント画面でみることができ，見ながら様々な色を選択できるので，大変使用しやすくなっております。

カラーセレクト機能とペイントカラーセレクト機能ともに，パソコンとはおもえないものです。

大型のグラフィック専用機のような機能で，まさにパソコングラフィックの決定版ともいえるものでしょう。

## カラーハードコピー機能

さらに，なんといっても一番すばらしいのは，自由に描いたものをカラーでハードコピーがとれることです。

## まとめ

グラフィックテクニック入門も，いつの間にかあと1回で1年間も連載してしまうことになってしまいました。

読者諸氏は色々と試されたこととおもいます。パソコンでのグラフィックも，とうとうここまで出来るようになってしまいました。

今回は，ＰＣ－100で絵画シリーズの絵画No. 5を使ってデザイナーの藤野文人氏にマウスとタブレットを使い描いてもらいましたので，画面の写真及びハードコピーの写真を掲載しますので参考にしてください。

それではまた，次回をお楽しみにしてください。

〈本文〉

御紹介したPC－100用のグラフィック汎用ソフト“絵画No. 5”は㈲高平商会より発売されております。

お問合せ先は ㈲ 高 平 商 会
03－711－8775
東京都目黒区目黒4－23－2

ダブリチェック，未交信マルチ表示付き

# アマチュア無線コンテストログ作成プログラム

PC-8801 + データレコーダ

松田芳典

このプログラムは，コンテストの時にパソコンを利用できないかと思って作ったものです。コンテスト中の機械的な作業から提出用のログのプリントアウトまですべてパソコンがやってくれます。使用する機器はPC－8801とRP－80（エプソン）とリモート端子のあるカセットレコーダだけです。

## 使用方法

①リストを入力するかロードして下さい。

②RUNさせると時間を聞いてくるので3時15分なら03：15，10時30分なら10：30というふうに秒は省略して入力して下さい。RETキーを押した時に秒が00になるので時報に合せて押して下さい。すでに，内部の時刻があっている時はRETキーだけ押して下さい。

③何局めからマルチ表示するか聞いてきますので，未交信マルチがどこと，どこであるかを，何局交信した後表示させるか，その局数を入力して下さい。

④継続するデータがあるか聞いてくるので，ここではNキーを押して下さい。

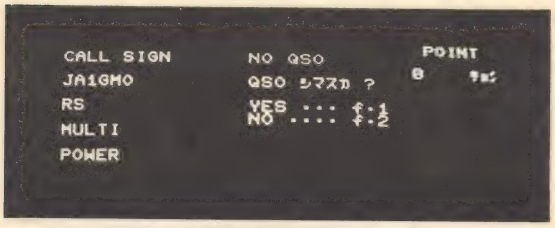
⑤新しいテープを録音状態にしてセットして下さい。リーダーテープは送っておいて下さい。そしてリモート端子は必ずつけて下ささい。

⑥“CALL SIGN”
　J
と表示されるので，Jを省略してコールサインを大文字で入力して下さい(CAPSキーを押して下さい)。

⑦入力が終わると瞬時に重複チェックをします。そして未交信（NO QSO）か，すでに交信している（2ND QSO）かを表示します。2ND QSOのときは⑥にもどります。NO QSOのときは，“QSO シマスカ？”と出ますから，チェックしてもQSOできなかったり，QSOしないときはf・2キーを押して下さい。QSOしないときはf・2キーを押して下さい。QSOする時はf・1キーを押して下さい。f・1キーを押した時がQSO開始時刻になります（写真1）。

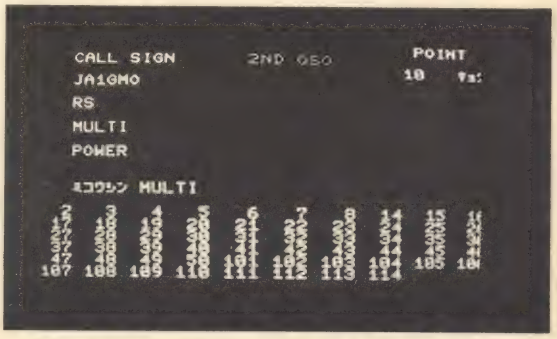
⑧コンテスト・ナンバーを入力します。表示に従って相手局から送られるRS，マルチ，パワーの順に入力して下さい（写真2）。

⑨画面の右側にQSO局数を表示し，③で設定した局




〈写真1〉相手局のコールを入力

〈写真2〉送られてくるナンバーを入力していく




〈写真3〉2ND QSOと未交信マルチの表示

数に達すると画面下部に未交信のマルチの表示が出ます（**写真3**）。

⑩5局ＱＳＯするごとにデータをカセットにバックアップします。ですから，もし万一停電があってもデータの損失は5局以内ですみます。バックアップ中は，“BACK UP”と表示されます。

⑪⑥へもどるので，同じことをくり返して下さい。

⑫停電とか，移動時で発電機を利用中，燃料切れなどを起こしてしまった場合，電源修復後，再開するときは停電前までカセットにセーブしてあるデータを巻きもどし，①にもどり，ＲＵＮさせ②③と先ほどと同じように入力して④でＹキーを押して下さい。するとデータを読み込みはじめます。データがなくなると，カチカチとリレーの音がしなくなるので，ＳＴＯＰキーを押してｆ・3キーを押して下さい。あとは前述のとおりです。

⑬コンテストが終わったら⑥のときに“ＥＮＤ”と入力して下さい。局数が5の倍数でないときは，残りのデータをセーブします。

⑭提出用ログをプリントアウトします。月・日，コールサイン，使用バンド，コンテスト名を入力して下さい。次にコンテストナンバーを入力するわけですが，これは自分が送信したナンバーを入力します。コンテストのときは，どの局にも同じナンバーを送ると思いますので（もっとも正確なシグナルを読もうとしてもＳメータが振れっぱなしで9以下にはならないでしょう）。

⑮フィールドデー・コンテストで移動運用したか聞いてくるので，そうであれば2を，フィールドデー以外のコンテストの時とか，移動しなかったら1を入力して下さい（**写真4**）。

⑯カセットを巻きもどしてPLAYを押して下さい。

⑰データが読み込まれ，画面に5局分データが表示され，訂正するか聞いてくるので，訂正するときはＹキーを押して下さい。すると“ＮＯ？”と聞いてくるので，訂正したい番号を入力して下さい（**写真5**）。あとは表示に従って訂正したデータを入力します。訂正がなければＮキーを押して下さい。プリントアウトを始めます（**第1図**参照）。

⑱あとは⑰のくり返しです。全てデータをプリントアウトし終わると，“ゴクロウサマ……。”と表示されて終わりです。

## ▶ プログラムについて ◀

BASIC 及びマシン語プログラムの構成は，**第1表**に示すとおりです。その他とりたてて変わった部分はありませんが，データの格納方法について書いておきます。このプログラムでは，重複チェックのためコールサインの頭のＪを除く5文字を青のグラフィックＲＡＭに格納しています。ですから途中でプログラムを

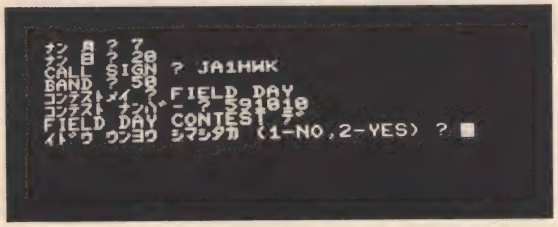
ログ　シート　NO 1

ﾊﾞﾝﾄﾞ　50 MHz　　ｺﾝﾃｽﾄﾒｲ　FIELD DAY

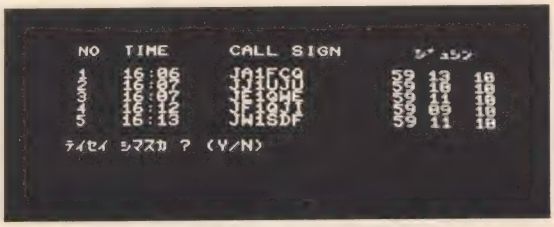
ｺｰﾙｻｲﾝ　JA1HWK

| 月 | 日 | TIME | CALL SIGN | ｿｳｼﾝ | ｼﾞｭｼﾝ | | マルチ | ﾄｸﾃﾝ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 20 | 16:06 | JA1FCQ | 591010 | 59 13 | 10 | 13 | 2 |
| 7 | 20 | 16:07 | JJ1UJU | 591010 | 59 10 | 10 | 10 | 2 |
| 7 | 20 | 16:07 | JE1QWE | 591010 | 59 11 | 10 | 11 | 2 |
| 7 | 20 | 16:12 | JF1QJI | 591010 | 59 09 | 10 | 09 | 2 |
| 7 | 20 | 16:13 | JW1SDF | 591010 | 59 11 | 10 | | 2 |

〈第1図〉プリンタ出力されたログの見本




〈写真4〉提出用ログプリントアウトの際のデータ入力




〈写真5〉データの確認と修正

ストップさせて，SCREEN 0.0↙としてみてください。青のわけのわからないグラフィックが出てくるはずです。

そのために自分でプログラムを改造して，もっと使いやすくしてやろうと思う方は，グラフィック命令を使用しないで下さい。そして，プログラムを中断して再度RUNさせるときは，G－RAMの内容をクリアするためCLS 3↙としてからRUNさせて下さい。

そうしないと，前に入力したデータが残っていてQSOしていないのに“2ND QSO”と表示されることがあるので注意して下さい。

ちなみにこのプログラムではG－RAMにデータを格納しているので最大3276局まで重複チェックができます。それ以上入力すると動作は保障できません。ただし，緑と赤のG－RAMも使えるようにすると1万局弱入ります。

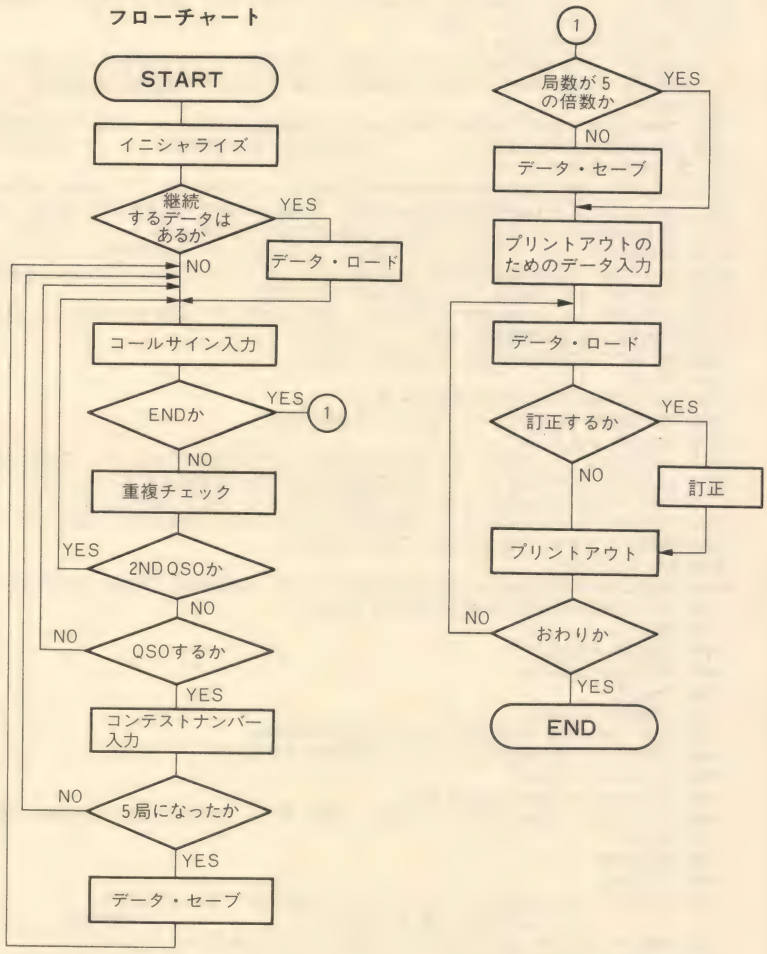
本体のメモリは5局ごとにバックアップしたあとG－RAMに格納しているのであまり使いません。ですからディスクにプログラムをセーブできます。誤入力はできるだけないようにチェックしています。しかし，コールサインなどを入力するときにクリアキーを押してしまったときは，STOPキーを押して，f・3キーを押して下さい。画面はもとにもどりますし，データも保存されます。

《第1表》BASIC及びマシン語プログラム構成

| BASICプログラム説明 | |
|---|---|
| 行番号 | 内容 |
| 60～170 | イニシャライズ |
| 180～250 | メインルーチン |
| 260～360 | QSOする時の処理 |
| 370～390 | QSOしない時の処理 |
| 400～480 | 未交信マルチ表示 |
| 490～500 | メッセージ消去 |
| 510～570 | バックアップ |
| 580～670 | 継続データ読み込み |
| 680～1080 | プリントアウト |

| マシン語プログラム説明（BF00H～BF6DH） | | |
|---|---|---|
| アドレス | 内容 | |
| BF00～BF1A | 継続データをグラフィックRAMに格納する | |
| BF1B～BF34 | 入力したコールサインをグラフィックRAMに格納する | |
| BF35～BF6D | 重複チェック | |
| BF6E，6F | 次にコールサインを格納するアドレス | ワークエリア |
| BF70，71 | 次にチェックするアドレス | ワークエリア |
| BF72 | 重複チェックのフラグ | ワークエリア |

フローチャート




《第2図》コンテストプログラムの操作手順

〈リスト1〉マシン語プログラム

```
BF00 ED 5B 6E BF 06 05 21 C8 F3 7E F3 D3 5C 12 D3 5F
BF10 FB 23 23 13 10 F3 ED 53 6E BF C9 ED 5B 6E BF 06
BF20 05 21 B9 E9 7E F3 D3 5C 12 D3 5F FB 23 13 10 F4
BF30 ED 53 6E BF C9 F3 11 00 C0 06 05 21 B9 E9 D3 5C
BF40 1A D3 5F BE 20 0B 13 23 10 F4 3E 01 32 72 BF 18
BF50 15 2A 70 BF 23 22 70 BF EB 2A 6E BF 23 A7 ED 52
BF60 20 D7 AF 32 72 BF 21 00 C0 22 70 BF FB C9
```

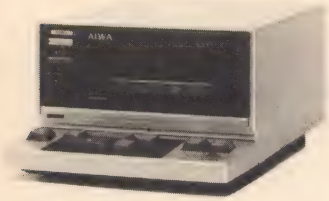
〈リスト2〉コンテストログBASICプログラム

```
10 '
20 ' CONTEST LOG
30 '
40 ' BY YOSHINORI MATUDA (JH5OTM)
50 '
60 CLEAR,&HBEFF:POKE &HBF6E,0:POKE &HBF6F,&HC0
70 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40,25:SCREEN 0,2:COLOR 7:CLS
80 DEF USR0=&HBF00:DEF USR1=&HBF1B:DEF USR2=&HBF35:KEY 1,"":KEY 2,"":KEY (1) ON:
KEY (2) ON
90 A$="CLOSE"+CHR$(13)+"GOTO ¥START"+CHR$(13)+CHR$(0)
100 FOR I=1 TO LEN(A$):POKE &HE711+I,ASC(MID$(A$,I,1)):NEXT
110 DIM CA$(4),RS$(4),POWER$(4),ML(4),TI$(4),MULTI(64):COUNT=0:NUMBER=0
120 INPUT "WHAT TIME ";TM$:IF TM$="" THEN TIME$=TIME$ ELSE TIME$=TM$+":00"
130 INPUT "ﾅﾝｷｮｸ ｶﾗ ﾏﾙﾁ ﾗ ﾋｮｳｼﾞ ｼﾏｽｶ ";MU
140 PRINT "ｹｲｿﾞｸ ｽﾙ DATA ﾊ ｱﾘﾏｽｶ ? (Y/N)"
150 A$=INKEY$:IF A$="Y" OR A$="y" THEN OUT 104,0:GOTO ¥READ.S ELSE IF A$="N" OR
A$="n" THEN 160 ELSE 150
160 ¥START:WIDTH 40,25
170 LOCATE 3,2:PRINT "CALL SIGN":LOCATE 32,1:PRINT "POINT":LOCATE 36,3:PRINT "ﾁｮ
ｸ":LOCATE 3,6:PRINT "RS":LOCATE 3,8:PRINT "MULTI":LOCATE 3,10:PRINT "POWER"
180 ¥MAIN
190 CA$(COUNT)="":RS$(COUNT)="":POWER$(COUNT)="":ML(COUNT)=0:TI$(COUNT)=""
200 LOCATE 3,4:PRINT "       ":LOCATE 3,7:PRINT "    ":LOCATE 3,9:PRINT "    ":LOCA
TE 3,11:PRINT "    "
210 LOCATE 30,3:PRINT NUMBER:LOCATE 3,4:INPUT "J",CA$(COUNT):IF CA$(COUNT)="" TH
EN 210 ELSE IF CA$(COUNT)="END" THEN GOSUB ¥BACK.UP ELSE 230
220 CLS:GOSUB ¥LOG.P:LOCATE 0,0:PRINT "ｵﾂｶﾚ ｻﾏ ･･･ ･":END
230 A=USR2(0):IF PEEK(&HBF72)=1 THEN COLOR 2:LOCATE 18,2:PRINT "2ND QSO":BEEP 1:
FOR I=1 TO 100:NEXT:BEEP 0:FOR I=1 TO 1000:NEXT:COLOR 7:GOSUB ¥CLS.S:GOTO ¥MAIN
ELSE COLOR 6:LOCATE 18,2:PRINT "NO QSO"
240 LOCATE 18,4:COLOR 5:PRINT "QSO ｼﾏｽｶ ?":LOCATE 18,6:COLOR 7:PRINT "YES ･･･ f･
1":LOCATE 18,7:PRINT "NO ････ f･2"
250 ON KEY GOSUB ¥YES,¥NO:GOTO 250
260 ¥YES
270 TI$(COUNT)=LEFT$(TIME$,5)
280 IF PEEK(&HBF72)=0 THEN A=USR1(0)
290 GOSUB ¥CLS.S
300 LOCATE 3,7:INPUT "",RS$(COUNT):IF RS$(COUNT)="" THEN 300
310 LOCATE 3,9:INPUT "",ML(COUNT):IF ML(COUNT)>=2 AND ML(COUNT)<=50 THEN 320 ELS
E IF ML(COUNT)>=101 AND ML(COUNT)<=114 THEN 320 ELSE 310
320 LOCATE 3,11:INPUT "",POWER$(COUNT):IF POWER$(COUNT)="" THEN 320
330 M=ML(COUNT):IF M>100 THEN M=M-50
340 MULTI(M)=1
350 NUMBER=NUMBER+1:COUNT=COUNT+1:IF COUNT=5 THEN COUNT=0:GOSUB ¥BACK.UP
360 IF NUMBER=>MU THEN GOSUB ¥MULTI
370 ¥NO
380 GOSUB ¥CLS.S
390 RETURN ¥MAIN
400 ¥MULTI
410 LOCATE 0,13
420 FOR I=1 TO 9:PRINT SPACE$(39):NEXT
430 LOCATE 3,13:PRINT "ﾐｺｳｼﾝ MULTI":PRINT
440 FOR I=2 TO 64
450 IF MULTI(I)=1 THEN 470
460 IF I<51 THEN PRINT USING "### ";I; ELSE PRINT USING "### ";I+50;
470 NEXT
480 RETURN
490 ¥CLS.S
500 LOCATE 18,2:PRINT "       ":LOCATE 18,4:PRINT "          ":LOCATE 18,6:PRINT
 "          ":LOCATE 18,7:PRINT "           ":RETURN
510 ¥BACK.UP:IF CA$(COUNT)="END" AND COUNT=0 THEN RETURN
520 LOCATE 18,2:COLOR 7:PRINT "BACK UP"
530 OPEN "CAS1:LOG.DATA" FOR OUTPUT AS #1
```

```
540 PRINT #1,CA$(0),CA$(1),CA$(2),CA$(3),CA$(4),RS$(0),RS$(1),RS$(2),RS$(3),RS$(
4),POWER$(0),POWER$(1),POWER$(2),POWER$(3),POWER$(4),ML(0),ML(1),ML(2),ML(3),ML(
4),TI$(0),TI$(1),TI$(2),TI$(3),TI$(4)
550 CLOSE
560 GOSUB ¥CLS.S
570 RETURN
580 ¥READ.S
590 OPEN "CAS1:LOG.DATA" FOR INPUT AS #1
600 INPUT #1,CA$(0),CA$(1),CA$(2),CA$(3),CA$(4),RS$(0),RS$(1),RS$(2),RS$(3),RS$(
4),POWER$(0),POWER$(1),POWER$(2),POWER$(3),POWER$(4),ML(0),ML(1),ML(2),ML(3),ML(
4),TI$(0),TI$(1),TI$(2),TI$(3),TI$(4)
610 CLOSE
620 FOR I=0 TO 4:LOCATE 0,0:PRINT CA$(I):A=USR0(0)
630 M=ML(I):IF M>100 THEN M=M-50
640 MULTI(M)=1
650 NEXT
660 NUMBER=NUMBER+5
670 GOTO ¥READ.S
680 ¥LOG.P:NUMBER=1:MTOTAL=0:FLG=0:LARGE=0:ERASE MULTI:DIM MULTI(64)
690 LOCATE 0,0:INPUT "ﾅﾝ 月 ";MONTH:INPUT "ﾅﾝ 日 ";DAY
700 INPUT "CALL SIGN ";CS$:INPUT "BAND ";BAND$:INPUT "ｺﾝﾃｽﾄﾒｲ ";CNAME$:INPUT "ｺﾝ
ﾃｽﾄ ﾅﾝﾊﾞｰ ";CONUMBER$
710 PRINT "FIELD DAY CONTEST ﾃﾞ":INPUT "ｲﾄﾞｳ ｳﾝﾖｳ ｼﾏｼﾀｶ (1-NO,2-YES) ";POINTS:IF
 POINTS<1 OR POINTS>2 THEN 710
720 ¥INIT:COUNT=1:MTOTAL=0
730 ¥DATA.READ
740 OPEN "CAS1:LOG.DATA" FOR INPUT AS #1
750 INPUT #1,CA$(0),CA$(1),CA$(2),CA$(3),CA$(4),RS$(0),RS$(1),RS$(2),RS$(3),RS$(
4),POWER$(0),POWER$(1),POWER$(2),POWER$(3),POWER$(4),ML(0),ML(1),ML(2),ML(3),ML(
4),TI$(0),TI$(1),TI$(2),TI$(3),TI$(4)
760 CLOSE
770 CLS:LOCATE 1,0:PRINT "NO  TIME     CALL SIGN      ｼﾞｭｼﾝ":PRINT
780 FOR I=0 TO 4:IF CA$(I)="END" THEN 810
790 PRINT I+1;TAB(5);TI$(I);TAB(14);"J";CA$(I);TAB(27);RS$(I);TAB(29);:IF ML(I)>
1 AND ML(I)<10 THEN PRINT USING " 0#";ML(I); ELSE IF ML(I)>100 AND ML(I)<115 THE
N PRINT USING " ###";ML(I); ELSE PRINT ML(I);
800 PRINT TAB(34);POWER$(I):NEXT
810 PRINT:PRINT "ﾃｲｾｲ ｼﾏｽｶ ? (Y/N)"
820 A$=INKEY$:IF A$="N" OR A$="n" THEN ¥P.OUT ELSE IF A$="Y" OR A$="y" THEN 830
ELSE 820
830 INPUT "NO ";NO:IF NO<1 OR NO>5 THEN 830
840 INPUT "CALL SIGN  J",CA$:IF CA$="" THEN CA$(NO-1)=CA$(NO-1) ELSE CA$(NO-1)=C
A$
850 INPUT "RS ",RS$:IF RS$="" THEN RS$(NO-1)=RS$(NO-1) ELSE RS$(NO-1)=RS$
860 INPUT "MULTI ",ML:IF ML=0 THEN ML(NO-1)=ML(NO-1) ELSE ML(NO-1)=ML
870 INPUT "POWER ",POWER$:IF POWER$="" THEN POWER$(NO-1)=POWER$(NO-1) ELSE POWER
$(NO-1)=POWER$
880 GOTO 770
890 ¥P.OUT
900 CLS
910 FOR I=0 TO 4:IF CA$(I)="END" THEN GOSUB 1040:RETURN
920 M=ML(I):IF M>100 THEN M=M-50
930 IF MULTI(M)=0 THEN MULTI(M)=1:MTOTAL=MTOTAL+1:FLG=1 ELSE FLG=0
940 IF LARGE<VAL(LEFT$(TI$(I),2)) THEN LARGE=VAL(LEFT$(TI$(I),2))
950 IF LARGE>VAL(LEFT$(TI$(I),2)) THEN DAY=DAY+1:LARGE=0:IF MONTH=2 AND DAY>28 T
HEN MONTH=MONTH+1:DAY=1 ELSE IF (MONTH=4 OR MONTH=6 OR MONTH=9 OR MONTH=11) AND
DAY>30 THEN MONTH=MONTH+1:DAY=1 ELSE IF DAY>31 THEN MONTH=MONTH+1:DAY=1
960 IF COUNT=1 THEN LPRINT CHR$(12);:GOSUB 1050
970 LPRINT TAB(9);MONTH;".";DAY;TAB(18);TI$(I);TAB(27);"J";CA$(I);TAB(38);CONUMB
ER$;
980 LPRINT TAB(50);RS$(I);TAB(52);:IF ML(I)>1 AND ML(I)<10 THEN LPRINT USING " 0
#";ML(I); ELSE IF ML(I)>100 AND ML(I)<115 THEN LPRINT USING " ###";ML(I); ELSE L
PRINT ML(I);
990 LPRINT TAB(57);POWER$(I);TAB(62);:IF FLG=0 THEN 1010
1000 IF ML(I)>1 AND ML(I)<10 THEN LPRINT USING " 0#";ML(I); ELSE IF ML(I)>100 AN
D ML(I)<115 THEN LPRINT USING " ###";ML(I); ELSE LPRINT ML(I);
1010 LPRINT TAB(70);POINTS
1020 COUNT=COUNT+1:IF COUNT>30 THEN GOSUB 1040
1030 NEXT:IF COUNT<30 THEN ¥DATA.READ ELSE NUMBER=NUMBER+1:GOTO ¥INIT
1040 LPRINT TAB(9);:FOR J=1 TO 65:LPRINT "-";:NEXT:LPRINT:LPRINT TAB(18);"ｼｮｳｳｲ"
;TAB(29);COUNT-1;TAB(62);MTOTAL;TAB(70);POINTS¥COUNT-POINTS:RETURN
1050 LPRINT TAB(31);CHR$(14);"ﾛｸﾞ  ｼｰﾄ";CHR$(15);TAB(65);"NO";NUMBER
1060 LPRINT:LPRINT TAB(17);"ﾊﾞﾝﾄﾞ    ";BAND$;" MHz";TAB(48);"ｺﾝﾃｽﾄﾒｲ    ";CNAME$
1070 LPRINT:LPRINT TAB(48);"ｺｰﾙｻｲﾝ    ";CS$:LPRINT
1080 LPRINT TAB(10);"月 日    TIME    CALL SIGN     ｿｳｼﾝ          ｼﾞｭｼﾝ        ﾏﾙﾁ
ﾄｸﾃﾝ ":LPRINT TAB(9);:FOR J=1 TO 65:LPRINT "-";:NEXT:LPRINT:RETURN
```

# アイワDR-1 テストレポート

# TOS無しで9600



《写真1》 アイワDR-1

先月号でアイワのデータレコーダDR-1が紹介されておりましたが，RS-232Cを使用して最高9,600ボーというディスクなみの高速化が実現されたことについて，多くのマイコンファンは驚いたことでしょう。

今月は，専用のテープオペレーティングシステムのソフトを使用せずに，パソコン本体に付属するRS-232C関連のコマンドのみにより高速セーブロードのテストを行った結果，大変良好な結果が得られましたので，これをご紹介いたします。

## PC8801/9801の COMコマンドを使って

PC8801／9801ではRS-232Cに対してCOMというコマンドを持っています。このコマンドではLOAD，SAVE，BLOAD，BSAVEの全てに対して有効です。そこでこのコマンドを利用してプログラムのセーブ，ロードを行ってみました。

（例1）ベーシックの場合

**SAVE "COM：N81NN"**

**LOAD "COM：N81NN"**

マシン語の場合

**BSAVE "COM：N81NN" スタートアドレス，長さ**

**BLOAD "COM：N81NN"**

と記述します。

尚，パラメータN81NNについては，マニュアルをごらん下さい。

この方法でDR-1を使用してみると，何と，BSAVE，BLOADというディスク用の命令が使用できるのです！通常CMTに対してマシン語をセーブ，ロードする場合は，モニタモードにして，WコマンドとRコマンドでやる必要があったのですが，RS-232Cインターフェースに対しては，ディスクと同じ扱いが可能となっているのです。

又，PC9801のようにCMTインターフェースがオプションのマシンでは，このオプションボード（15,000円します）無しでCMTが使えることになり，非常にコストパフォーマンスが上がることになります。

## PC-8201の場合

代表的なポータブルコンピュータであるPC-8201でテストしてみました。このマシンは①BASIC，②MENU，③TELECOMの三つのモードでRS-232Cに対しアクセスできます。

**＊BASICによるプログラム転送**

基本的には，PC8801／9801と同じで，

**SAVE "COM：8N81NN"**

**LOAD "COM：8N81NN"**

となり，異なる点はパラメータにボーレートを指定する桁が追加されるところだけです。しかし，PC8201は一度セットされた通信形式は再設定するまで，電源を切ってしまってもメモリされているので，2度目からは，**SAVE "COM："** 又は**LOAD "COM："** で，かまいません。

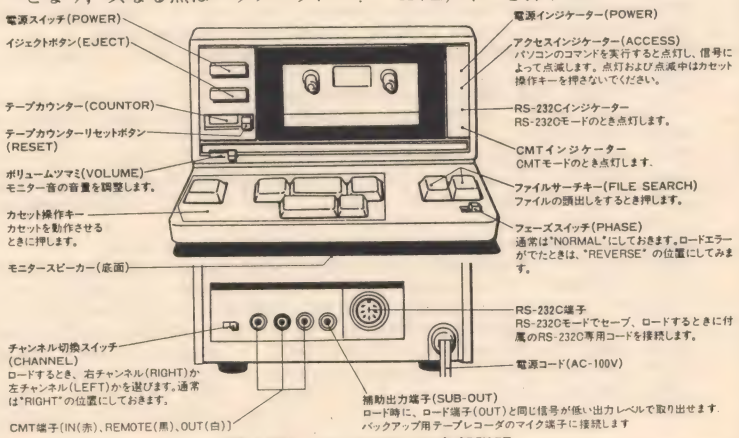
**＊TELCOM モードによるプログラム転送**

メニューでTELCOMを指定すると現在セットされている通信形式を表示しています。もし変更が必要な場合はSTATコマンド（f.4）で変更します。次にTERMコマンド（f.5）でターミナルモードにします。これでRS-232CインターフェースがOPENします。

SAVEの場合はUPコマンド，LOADの場合はDOWNコマンドで行えます。詳しくはPC8201のマニュアルを読んで下さい。

**＊MENUによるデータ転送**

PC8201のMENU画面で，拡張子".DO"のファイルは全て転送できます。MENU画面においてファイル名の所にカーソルを合わせてf.2（SAVE）キーを押すと




《第1図》 アイワDR-1の各部説明

# ボーを実現！

生形博重

SAVE ××× .DO as ＿＿＿＿

と表示されますから，

SAVE ××× .DO asCOM：8N81NNとINPUTすると，Readyと聞いてくるのでYまたはリターンキーを押せば，SAVEがスタートします。

## CP/Mマシンでは

CP/MではPIPコマンドで装置間の転送ができます。

ソースファイル，ヘキサファイル，リストファイル，ラベルリスト等はこのPIPコマンドで DISK ↔ RS-232C間のやりとりが可能です。CP/M86（PC9801F$_2$）を例にとると，

まず最初に SPEED コマンドでボーレート，符号の Bit 数，パリティー等のセットを行っておきます。

次にSAVE（送信）する場合は，

A＞PIP AXO＝PROG. A86, EOF ↵

LOAD（受信）する場合は

A＞PIP PROG. A86＝AXI：↵

でDR-1からRAM上に転送され，終了すると自動的に Disk へ書き込まれます。その場合のFile nameは，アンダーラインで指定したものが使用されます。

## RS-232Cモードでの注意事項

1．COMコマンドを使用する場合，SAVEする時はリモート（CTS端子）で，DR－1は，START/STOPしますがLOADの場合はSTOPしないのでモニタの音を聞き，ファイルが終ったら，STOPキー（パソコンの）を押して終了します。

2．DR-1は9600ボーまでのスピードに対応しているので，SAVEは9600ボーまでOKですが，LOADする場合は，マイコンの受信処理時間の問題で受信用バッファがオーバーフローすることがあります。そこでファイルの大きさ，マイコンの処理速度に合わせてボーレートを決める必要がある場合もあります。

このようにPC9801のような高速機では9600ボーでも問題ありませんが，PC8801になると，大きなプログラムは途中で“Line Buffer over flow”と表示されてストップしてしまうので各自，自分のマイコンで実験してみることが必要です。

《写真2》 PC-8801

3．DR-1は，RS-232CのRTSがHになるとSAVE状態にはならないようになっているようですが，パソコン（又はOS）によってはターミナルモードをセットするとRTSがHに立つものが多いので注意を要します。そこで，ターミナルモードをセットする前に，SAVE／PASEにしておくか，一時ケーブルをはずすなどして工夫すると良いでしょう。

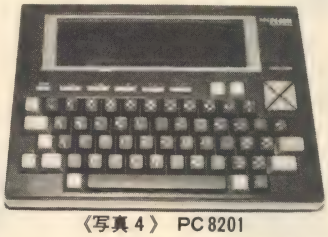
## おわりに

以上，TOSを使用せずにRS-232Cモードで高速セーブ，ロードをするテストの結果をご報告いたしましたが，メーカーさんに望むこととは，ぜひ，主要機種のTOSを用意して欲しいということで，TOSはBASICばかりでなくマシン語も取扱えるようにして欲しいということです。しかし，音響メーカーであるアイワが初めて発売したデータレコーダが従来のデータレコーダの欠点を見事に解決し，又 RS-232C に対応させるなど，その完成度の高さには敬服しました。

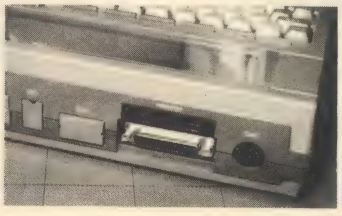
★

★　　★

《写真3》 PC9801F$_2$

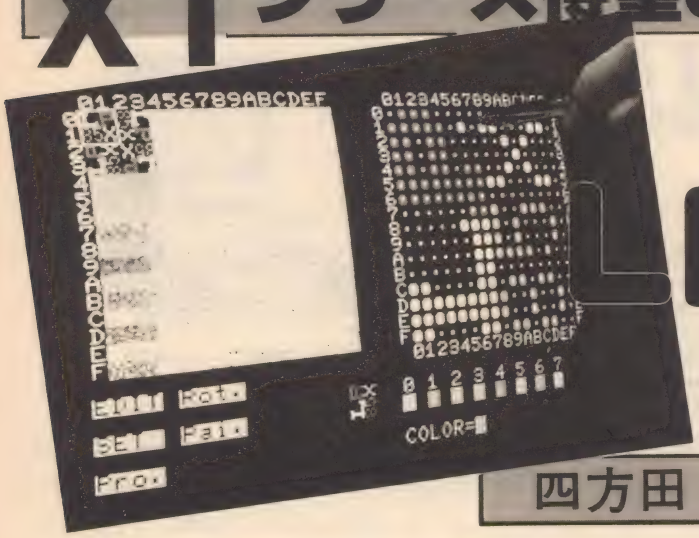


《写真4》 PC8201



《写真5》 PC8201のRS-232Cポート

# X1シリーズ待望のツール登場




## デジック製 LIGHT PEN LP-85X 試用記

四方田　等

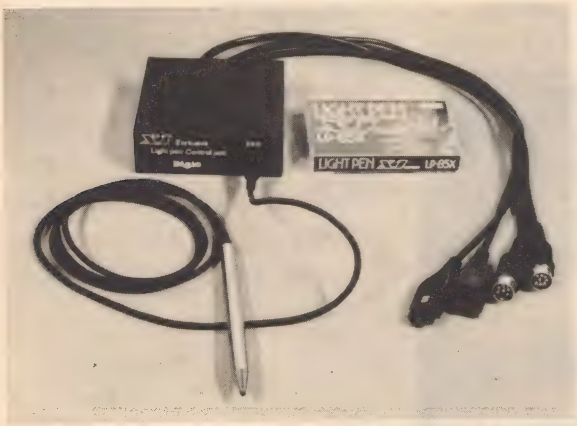
ついにX1シリーズ用にライトペンが発売されました。今回，幸運にもこのライトペンを使う機会に恵まれたので，その報告とライトペンを使ったちょっとした応用例の紹介をします。

### ライトペンLP-85Xとは？

ライトペンというのは，その先をTV画面にタッチさせるとその位置をコンピュータが読みとれるというものです。今はやりの「マウス」は机の上で動かして画面上のものを指し示すものですが，「ライトペン」は直接，ペン自身で指し示すものです。この度，発売されたLP－85XはシャープX1シリーズ用のもので，ソフトテープ付で3万2千円という価格にもかかわらず性能のよいものです。

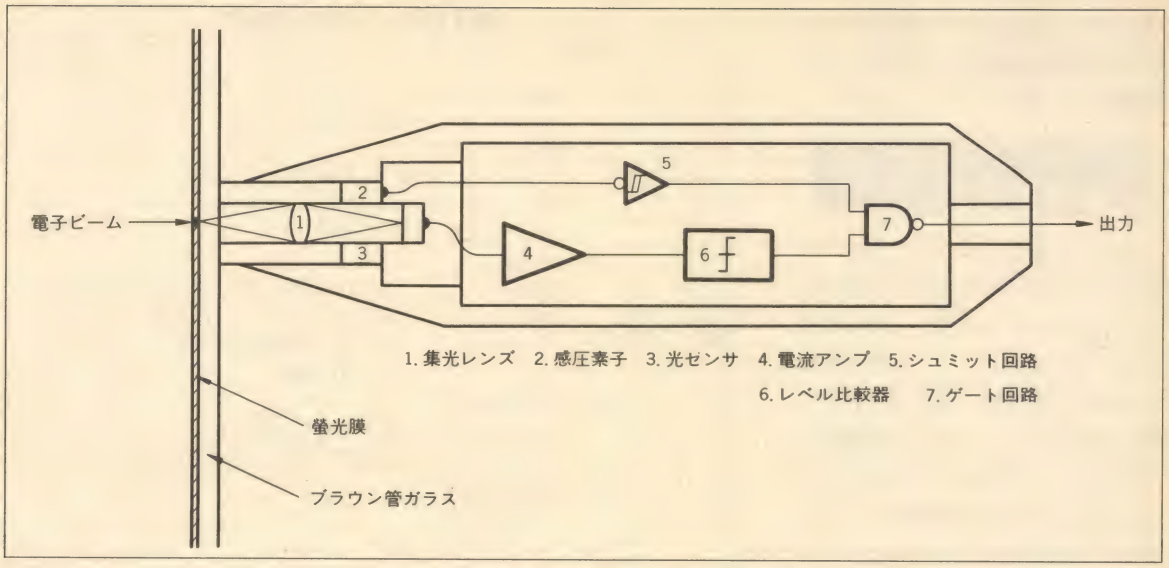
仕様は**第1表**に示しますが，まず注目したいことは，装着実装についてです。LP－85XをX1に接続するには何も特別なものはいらないのです。ただ，ジョイスティック端子の1，2とRGB，TVコントロールに接続すればよいのです。拡張I／Oポートもいらないというのは非常に助かることです。また，読取範囲や精度，速度なども実際に使ってみてもなんら問題はありません。ペン自体も太すぎたり細すぎたりということもなくとても持ちやすい太さになっています。

それからライトペンの先端がブラウン管のガラス面に当たったことを検知するためのスイッチが，従来はメカニカルなものであったのに対し，感圧素子を用いたノンストロークスイッチとなっていて自然なトレースができるように配慮されています。

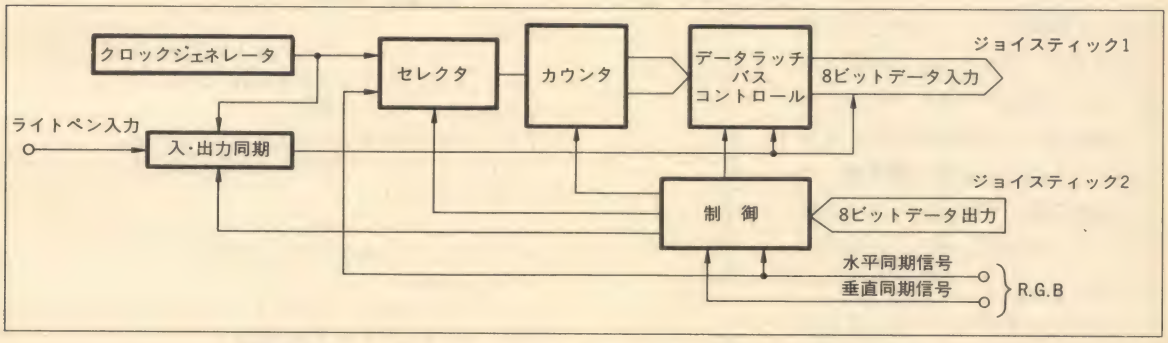



〈写真1〉デジックライトペンLP-85X（ライトペンLPM-85，コントロールユニットLPU-85X，コントロールソフトPEN-X1C，F）

〈写真2〉コントロールユニット背面




《第1図》ライトペンLPM-85基本構造図



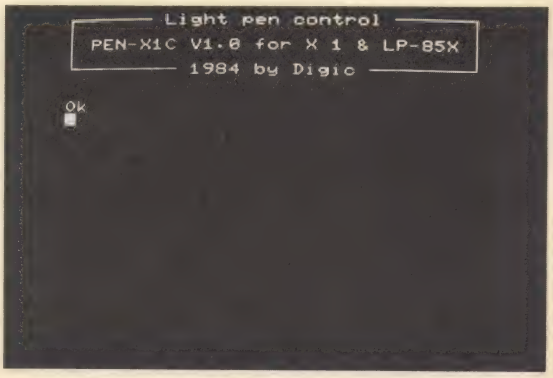

《第2図》コントロールユニットLPU-85Xブロックダイヤグラム

## LP-85Xの使用方法

LP－85Xは，BASICの命令で使うことが可能です。とはいってもX1のBASICにはそのような命令はありませんので付属のコントロールソフト（PEN－85XC，F）をBASIC（カセットバージョンでもディスクバージョンでもよい）を起動させたあとで起動させます（LOADM“CAS”，，R↵）。ロードが終わると画面が変わってタイトルが表示されライトペンを使えるようになります。

ライトペンからの情報を見るのは「PEN」という命令です。この命令を実行するとライトペンからの入力を待って，P$に指示点の表示キャラクタ，PXに指示点のX座標，PYにY座標が入ります。このときPX，PYは単精度になっているのでDEFINTなどで整数型にしてしまうと正常に働きませんので注意が必要です。また，キャラクタを読み取るのは1文字だけでなく，あらかじめP$に文字列を代入しておくことによって，指示点から右へ任意の数の文字を読み取れます。それから，**第2表**のようなサブコマンドを持っていてそれをPENのあとに書くことによって，確認音を出すかどうか，グラフィックかテキストか，入力待ちをするかどうかを定めることができます。

ただし，ライトペンを使ったプログラムを作るときに注意することがあります。それはライトペンが黒と




《写真3》コントロールソフト「PEN-85XC，F」ロード後の画面

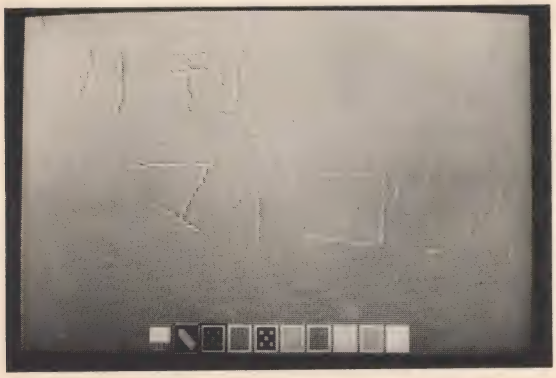
赤を認識できないので，他の色を混ぜたり背景色を変えたりすることが必要なのです。

## 付属ソフトについて

LP－85Xには，ソフトテープが入っています。その中には四つのソフトが入っています。一つ目はBASICにPENという命令を加えるための「PEN－X1C，F」です。二つ目はライトペンの評価用ソフトである「PEN TEST」です。このソフトには作画ツール「PEN SKETCH」が入っています。これは他の作画ツールに比べると決して機能が上というわけではありませんが，ライトペンの特徴をうまく使いこなしています。また，マシン語使用による速さは見のがせません。これだけの機能（**第3表**）でも絵は書けるのですが，ルーペの拡大モードをつけると申し分ないのではと思いました。

三つ目は「FONT MAKER」といってPCG設定用のツールでこれもマシン語で速いものとなっています。四つ目の「PCG UTY」は「FONT MAKER」で作ったPCGのデータを読込むためのものです。

どのソフトもライトペンの特徴をよく使っていて，処理も速く，ライトペンの良さが一度でわかるすばらしいものです。これくらいソフトのサポートをしてくれると安心して購入できるというものです。



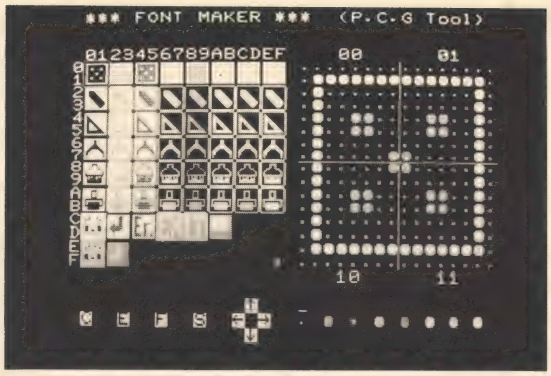
**《写真4》付属ソフト「PEN TEST」より MODE3 PEN SKETCH実行**

**《第1表》LP-85Xの仕様**

1．適応コンピュータ
　シャープX1全シリーズ
2．構成
　ライトペン本体（LPM-85），コントロールユニット（LPU-85X），コントロールソフト（PEN-X1C，F）
3．読取範囲
　40桁　X：0～39　Y：0～24
　80桁　X：0～79　Y：0～24
　グラフィック　X：0～318（2ステップ）
　Y：0～199
4．座標読取精度
　キャラクタ　X，Yともに誤差0
　グラフィック　誤差Y：±1，X：±2以内
5．読取応答速度
　平均0.06秒
6．ペン本体寸法・重量
　ペン軸径10mm，ペン軸長141mm
　ケーブル長1.5m，重量50グラム
7．装着実装
　○コントロールユニットからのDINプラグ6P及び8PをX1本体のRGB，TVCONTROLソケットへ接続
　○TVディスプレイからのDINプラグ6P及び8PをコントロールユニットのRGB，TV，Cへ接続
　○コントロールユニットからのジョイスティックプラグ1，2を本体のジョイスティックソケットへ接続
　○ライトペン本体のミニプラグをコントロールユニットのPENジャックへ接続
8．ソフトウエア
　「PEN-X1C，F」，「PEN TEST」，「FONT MARKER」，「PCG UTY」

**《第2表》PENのサブコマンド（PEN□）**

| | |
|---|---|
| G | グラフィック座標値をPX，PYに代入 |
| G／ | テキスト座標値をPX，PYに代入 |
| B | ベル音を発生 |
| B／ | 〃　禁止 |
| W | ペン指示を待ってリターン |
| W／ | 実行時にペン指示がなければP$へNULLを代入しリターン |

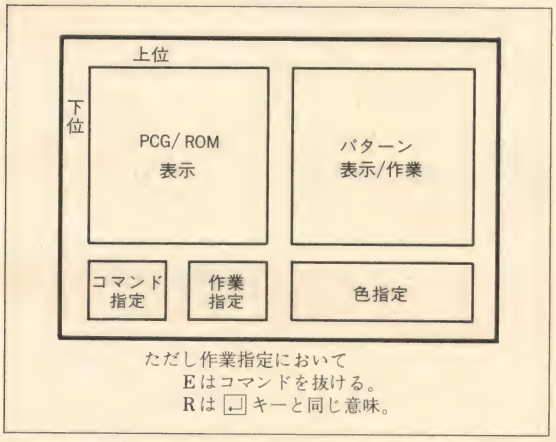



《写真5》付属ソフト「FONT MAKER」初期画面

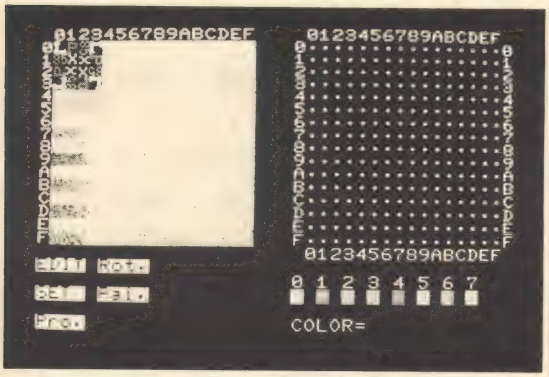
## オリジナルPCG EDITOR

付属ソフトの「FONT MAKER」が私の慣れた形でなかったので，フルBASICで「PCG EDITOR」を作ってみました（**リスト1**）。

画面は**第3図**のような構成になっています。使用コマンドは**第4表**のとおりです。シャープの「DEFCHR TOOL」を使っていた方は割と使いやすいのではと思います。ディスクBASICでもカセットで




《第3図》「PCG EDITOR」の画面構成




《写真6》「PCG EDITOR」初期画面

《第3表》PEN SKETCHコマンド

- ○描画
  - 全面ペイント
  - ライトペンで線を描く
  - 直線をひく
  - 円を描く
  - 部分ペイント
- ○カセットからの読み出し
- ○カセットへの書き込み
- ○ペンスケッチの終わり

も可能です。

## 最後に

これからはマウスやライトペンなどのポインティングデバイスが普及してくると思いますが，ソフトのサポートにも力を入れて開発していただきたいと思います。その点，デジック社のライトペンはハード，ソフトともとても良くできていたと思います。みなさんも一度試してみるとよいでしょう。

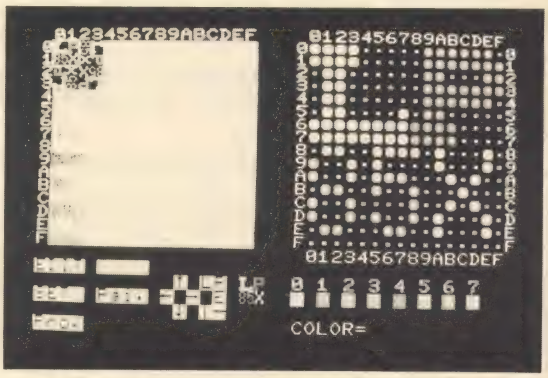
**■お問合わせ先**

株式会社　デジック

〒790　松山市本町6丁目6-7　☎(0899)24-0914

《第4表》PCG EDITORコマンド

| | |
|---|---|
| EDIT | PCGまたはROMからパターンを読み出す。 |
| SET | 作成したパターンをPCGにセットする |
| Pro. | PCGデータからPCG設定プログラムを作成しSAVEする。FILE NAME：PCG DATA |
| Rot. | パターンをうらがえしたり，回転させたり，シフトしたりする。 |
| Pai. | パターンを一色で塗りつぶす。 |




《写真7》「PCG EDITOR」実行画面

## 〈リスト1〉PCG EDITORプログラムリスト

```
10 CLEAR &HF000
20 DEFINT A-O:DEFINT Q-Z:DIM A%(16),B%(256):CX=0:CY=0:MSO=1
30 PEN B,G/,W
40 P$=" ":PX=0:PY=0:C=0
50 CLS4:COLOR7
60 PRINT"WIDTH ";:CREV1:PRINT"40";:CREV:PRINT" OR ";:CREV1:PRINT"80";:CREV:PRINT
" ?"
70 PEN:IF PY<>0 THEN 70 ELSE IF PX=6 OR PX=7 THEN WIDTH 40:WD=40:GOTO80 ELSE IF
PX=12 OR PX=13 THEN WIDTH 80:WD=80:GOTO80 ELSE 70
80 PRINT" 0123456789ABCDEF":CONSOLE0,25,0,1:PRINT" 0123456789ABCDEF"
90 INIT:PRW254
100 CGEN1:FOR Y=0 TO 15:FOR X=0 TO 15:LOCATE X+1,Y+1:PRINT#0 CHR$(X*16+Y);:NEXTX
,Y:CGEN
110 LOCATE20,0:PRINT" 0123456789ABCDEF"
120 CONSOLE0,25,20,1:PRINT" 0123456789ABCDEF":CONSOLE0,25,37,1:PRINT" 0123456789
ABCDEF"
130 CONSOLE:LOCATE20,17:PRINT" 0123456789ABCDEF"
140 LOCATE0,18:CREV1:PRINT"EDIT":LOCATE0,20:PRINT"SET ":LOCATE0,22:PRINT"Pro."
150 LOCATE5,18:PRINT"Rot.":LOCATE5,20:PRINT"Pai."
160 '
170 CGEN:CREV:COLOR0:FOR Y=0 TO 15:FOR X=0 TO 15
180 LOCATE X+21,Y+1:PRINT"=":XX=(X+21)*8+3:YY=(Y+1)*8+3
190 PSET(XX,YY,7):PSET(XX+1,YY,7):PSET(XX,YY+1,7):PSET(XX+1,YY+1,7):NEXT X,Y:COL
OR7
200 FOR CC=0 TO 7
210 LOCATE CC*2+19,19:COLOR 7:PRINTCC:LOCATE CC*2+20,20:COLOR CC:PRINT"■":NEXT:L
OCATE20,20:COLOR7:PRINT"■":LOCATE24,20:COLOR3:PRINT"■"
220 COLOR7:LOCATE20,22:PRINT"COLOR=  "
230 '
240 PEN
250 IF PX>20 AND PX<37 AND PY>0 AND PY<17 THEN GOSUB"EDCHR"
260 IF PX>=0 AND PX<4 AND PY=18 THEN GOSUB "EDIT"
270 IF PX>=0 AND PX<4 AND PY=20 THEN GOSUB"SET"
280 IF PX>=0 AND PX<4 AND PY=22 THEN GOSUB"Pro."
290 IF PX>4 AND PX<9 AND PY=18 THEN GOSUB"Rot."
300 IF PX>4 AND PX<9 AND PY=20 THEN GOSUB"PAINT"
310 IF PY=20 AND PX>19 AND INT(PX/2)*2=PX AND PX<35 THEN GOSUB"COLOR"
320 GOTO 240
330 LABEL"EDCHR"
340 POKE@ &H2000+PX+PY*WD,C
350 X=PX-21:Y=PY-1:PSET(X+8*16,Y+8*19,C)
360 RETURN
370 LABEL"COLOR"
380 C=(PX-20)/2:LOCATE26,22:COLORC:PRINT"■":RETURN
390 LABEL"Rot.":LOCATE5,18:COLOR6:CREV1:PRINT"Rot.":COLOR7:CREV
400 CREV1:LOCATE11,19:PRINT#0CHR$(30,&H87);"LR"
410 LOCATE10,20:PRINT#0CHR$(29,135,28,&H87);"E"
420 LOCATE11,21:PRINT#0CHR$(31,&H87,&H91,&H90);
430 PEN
440 IF PX=11 AND PY=19 THEN "UPSHIFT"
450 IF PX=10 AND PY=20 THEN "LEFTSHIFT"
460 IF PX=12 AND PY=20 THEN "RIGHTSHIFT"
470 IF PX=11 AND PY=21 THEN "DOWNSHIFT"
480 IF PX=13 AND PY=19 THEN "LEFTR"
490 IF PX=14 AND PY=19 THEN "RIGHTR"
500 IF PX=14 AND PY=20 THEN "ROTEND"
510 IF PX=13 AND PY=21 THEN "TATE"
520 IF PX=14 AND PY=21 THEN "YOKO"
530 GOTO430
540 LABEL "UPSHIFT"
550 GET@(21,1)-(36,1),A:GET@(21,2)-(36,16),B:PUT@(21,1)-(36,15),B:PUT@(21,16)-(3
6,16),A
560 GET@(128,152)-(143,152),A,7:GET@(128,153)-(143,167),B,7:PUT@(128,152)-(143,1
66),B,PSET,7:PUT@(128,167)-(143,167),A,PSET,7
570 GOTO430
580 LABEL "DOWNSHIFT"
590 GET@(21,16)-(36,16),A:GET@(21,1)-(36,15),B:PUT@(21,2)-(36,16),B:PUT@(21,1)-(
36,1),A
600 GET@(128,167)-(143,167),A,7:GET@(128,152)-(143,166),B,7:PUT@(128,153)-(143,1
67),B,PSET,7:PUT@(128,152)-(143,152),A,PSET,7
610 GOTO430
620 LABEL "LEFTSHIFT"
630 GET@(21,1)-(21,16),A:GET@(22,1)-(36,16),B:PUT@(21,1)-(35,16),B:PUT@(36,1)-(3
6,16),A
640 GET@(128,152)-(128,167),A,7:GET@(129,152)-(143,167),B,7:PUT@(128,152)-(142,1
```

```
67),B,PSET,7:PUT@(143,152)-(143,167),A,PSET,7
650 GOTO430
660 LABEL "RIGHTSHIFT"
670 GET@(36,1)-(36,16),A:GET@(21,1)-(35,16),B:PUT@(22,1)-(36,16),B:PUT@(21,1)-(2
1,16),A
680 GET@(143,152)-(143,167),A,7:GET@(128,152)-(142,167),B,7:PUT@(129,152)-(143,1
67),B,PSET,7:PUT@(128,152)-(128,167),A,PSET,7
690 GOTO430
700 LABEL "LEFTR"
710 FORI=0TO15:GET@(21,I+1)-(36,I+1),B(I*16):NEXT:FORI=0TO15:PUT@(I+21,16)-(I+21
,1),B(I*16):NEXT
720 FORI=0TO15:GET@(128,I+152)-(143,I+152),B(I*16),7:NEXT:FORI=0TO15:PUT@(I+128,
167)-(I+128,152),B(I*16),PSET,7:NEXT
730 GOTO430
740 LABEL "RIGHTR"
750 FORI=0TO15:GET@(21,I+1)-(36,I+1),B(I*16):NEXT:FORI=0TO15:PUT@(36-I,1)-(36-I,
16),B(I*16):NEXT
760 FORI=0TO15:GET@(128,I+152)-(143,I+152),B(I*16),7:NEXT:FORI=0TO15:PUT@(143-I,
152)-(143-I,167),B(I*16),PSET,7:NEXT
770 GOTO430
780 LABEL "TATE"
790 GET@(21,1)-(36,16),B:PUT@(36,1)-(21,16),B
800 GET@(128,152)-(143,167),B,7:PUT@(143,152)-(128,167),B,PSET,7
810 GOTO430
820 LABEL "YOKO"
830 GET@(21,1)-(36,16),B:PUT@(21,16)-(36,1),B
840 GET@(128,152)-(143,167),B,7:PUT@(128,167)-(143,152),B,PSET,7
850 GOTO430
860 LABEL"ROTEND":LOCATE5,18:COLOR7:CREV1:PRINT"Rot.":CREV:CONSOLE19,5,10,6:CLS:
CONSOLE:RETURN
870 LABEL"R-RET":CREV
880 LABEL"EDIT":LOCATE0,18:COLOR6:CREV1:PRINT"EDIT":COLOR7:CREV
890 LINE(CX*8+7,CY*8+7)-(CX*8+24,CY*8+24),PSET,0,B
900 GOSUB"SELECT"
910 CREV1:LOCATE11,19:PRINT#0CHR$(30)
920 LOCATE10,20:PRINT#0CHR$(29,135,28,&H87,&H87);"E"
930 LOCATE11,21:PRINT#0CHR$(31,&H87,&H87);"CR":CN=0:CX=0:CY=0
940 LINE(CX*8+7,CY*8+7)-(CX*8+24,CY*8+24),PSET,7,B
950 PEN
960 IF PX=11 AND PY=19 THEN GOSUB"UP"
970 IF PX=10 AND PY=20 THEN GOSUB"LEFT"
980 IF PX=12 AND PY=20 THEN GOSUB"RIGHT"
990 IF RX=11 AND PY=21 THEN GOSUB"DOWN"
1000 IF PX=15 AND PY=20 THEN LOCATE0,18:COLOR7:CREV1:PRINT"EDIT":CREV:CONSOLE19,
5,10,6:CLS:CONSOLE:RETURN
1010 IF (PX=14 OR PX=15) AND PY=21 THEN 1020 ELSE 950
1020 FOR ADX=0 TO 1:FOR ADY=0 TO 1
1030 IF MSO=1 THEN C$=RIGHT$(CGPAT$(CN+ADX+ADY*16),24) ELSE C$=LEFT$(CGPAT$(CN+A
DX+ADY*16),8):C$=C$+C$+C$
1040 FOR CL=0 TO 2:FOR N=1 TO 8
1050 C1$=MID$(C$,CL*8+N,1)
1060 POKE@ (CL+1)*&H4000+(N-1)*&H800+(16+ADY)+(19+ADX)*WD,ASC(C1$)
1070 FOR BN=7 TO 0 STEP -1:AD=&H2000+(ADX*8+N)*WD+ADY*8+21+7-BN:S=PEEK@(AD):IF (
ASC(C1$) AND 2^BN)=0 THEN S=(255-2^CL) AND S ELSE S=S OR (2^CL)
1080 POKE@ AD,S AND 255:NEXT
1090 NEXTN,CL,ADY,ADX
1100 LOCATE0,18:COLOR7:CREV1:PRINT"EDIT":CREV:CONSOLE19,5,10,6:CLS:CONSOLE:RETUR
N
1110 LABEL"SELECT"
1120 LOCATE11,21:COLOR7:CREV1:PRINT"PCG":LOCATE11,23:PRINT"ROM":CREV
1130 PEN
1140 IF PY=21 AND PX>10 AND PX<14 THEN MS=1:GOTO1170
1150 IF PY=23 AND PX>10 AND PX<14 THEN MS=0:GOTO1170
1160 GOTO1130
1170 IF MS=MSO THEN CONSOLE19,5,10,6:CLS:CONSOLE:RETURN
1180 MSO=MS:CGENMS:FOR X=0 TO 15:FOR Y=0 TO 15:LOCATEX+1,Y+1:PRINT#0CHR$(X*16+Y)
;:NEXTY,X
1190 CGEN:CONSOLE19,5,10,6:CLS:CONSOLE:RETURN
1200 E
1210 LABEL"PAINT"
1220 LOCATE5,20:COLOR6:CREV1:PRINT"Pai.":COLOR7:CREV
1230 LOCATE11,20:CREV1:PRINT"E":CREV
1240 PEN:IF PX=11 AND PY=20 THEN "PAINTR"
1250 IF PY=20 AND PX>19 AND (PX MOD 2)=0 AND PX<35 THEN PC=INT(PX/2-10) ELSE 124
0
1260 FOR X=0 TO 15:FOR Y=0 TO 15:POKE@ &H2000+X+21+(Y+1)*WD,PC:PSET(X+128,Y+152,
```

```
PC)NEXT:NEXT
1270 LABEL"PAINTR"
1280 CONSOLE19,5,10,6:CLS:CONSOLE:LOCATE5,20:COLOR7:CREV1:PRINT"Pai.":CREV:RETUR
N
1290 LABEL"SET"
1300 LOCATE0,20:COLOR6:CREV1:PRINT"SET ":CREV:COLOR7
1310 LINE(CX*8+7,CY*8+7)-(CX*8+24,CY*8+24),PSET,0,B
1320 CREV1:LOCATE11,19:PRINT#0CHR$(30)
1330 LOCATE10,20:PRINT#0CHR$(29,135,28,&H87,&H87);"E"
1340 LOCATE11,21:PRINT#0CHR$(31,&H87,&H87);"CR":CN=0:CX=0:CY=0:CREV
1350 IF MSO=0 THEN CGEN1:FOR X=0 TO 15:FOR Y=0 TO 15:LOCATEX+1,Y+1:PRINT#0CHR$(X
*16+Y);:NEXTY,X:CGEN
1360 LINE(CX*8+7,CY*8+7)-(CX*8+24,CY*8+24),PSET,7,B
1370 PEN
1380 IF PX=11 AND PY=19 THEN GOSUB"UP"
1390 IF PX=10 AND PY=20 THEN GOSUB"LEFT"
1400 IF PX=12 AND PY=20 THEN GOSUB"RIGHT"
1410 IF PX=11 AND PY=21 THEN GOSUB"DOWN"
1420 IF PX=15 AND PY=20 THEN LOCATE0,20:COLOR7:CREV1:PRINT"SET ":CREV:CONSOLE19,
5,10,6:CLS:CONSOLE:RETURN
1430 IF (PX=14 OR PX=15) AND PY=21 THEN 1440 ELSE 1370
1440 FOR ADX=0 TO 1:FOR ADY=0 TO 1
1450 C$=""
1460 FOR CL=0 TO 2:FOR N=1 TO 8
1470 C$=C$+CHR$(PEEK@((CL+1)*&H4000+(N-1)*&H800+(16+ADY)+(19+ADX)*WD)):NEXTN,CL
1480 DEFCHR$(CN+ADX+ADY*16)=C$:NEXTADY,ADX
1490 CONSOLE19,6,10,6:CLS:CONSOLE:LOCATE0,20:CREV1:PRINT"SET ":CREV
1500 RETURN
1510 LABEL"Pro."
1520 LOCATE0,22:COLOR6:CREV1:PRINT"Pro.":COLOR7
1530 LOCATE10,21:PRINT"CDEF":LOCATE10,22:PRINT"89AB":LOCATE10,23:PRINT"4567";CHR
$(&H87);"E":LOCATE10,24:PRINT"0123";CHR$(&H87);"R";:CREV
1540 MN$="00":PX=10:PY=24
1550 MN$=RIGHT$(MN$+HEX$(PX-10+(24-PY)*4),2):LOCATE10,20:PRINTMN$;"-"
1560 PEN
1570 IF PX=15 AND PY=23 THEN "PRRET"
1580 IF PX=15 AND PY=24 THEN 1610
1590 IF PX<10 OR PX>13 OR PY<21 THEN 1550
1600 GOTO1550
1610 ST=VAL("&H"+MN$):MN$="00":PX=10:PY=24:PAUSE 10
1620 MN$=RIGHT$(MN$+HEX$(PX-10+(24-PY)*4),2):LOCATE13,20:PRINTMN$
1630 PEN
1640 IF PX=15 AND PY=23 THEN "PRRET"
1650 IF PX=15 AND PY=24 THEN 1680
1660 IF PX<10 OR PX>13 OR PY<21 THEN 1620
1670 GOTO1620
1680 ED=VAL("&H"+MN$)
1690 IF ST>ED THEN "PRRET"
1700 CONSOLE21,4,10,6:CLS:CONSOLE:SD=ST
1710 CREV1:LOCATE11,22:PRINT"CAS":LOCATE11,23:PRINT"0: ":LOCATE11,24:PRINT"1: ";
:CREV
1720 PEN:IF PX<11 OR PX>13 OR PY<22 THEN 1720
1730 IF PY=22 THEN DS$="CAS:" ELSE IF PY=23 THEN DS$="0:" ELSE DS$="1:"
1740 OPEN"O",1,DS$+"PCG DATA"
1750 LOCATE10,21:PRINTHEX$(SD);:H$=RIGHT$(CGPAT$(SD),24):A$="DEFCHR$("+MID$(STR$
(SD),1-(SD>=0))+")=HEXCHR$("+CHR$(34)
1760 FOR I=1 TO 24:A$=A$+RIGHT$("0"+HEX$(ASC(MID$(H$,I))),2):NEXT:A$=A$+CHR$(34)
+")"
1770 PRINT#1,MID$(STR$(60000!+SD*10),1-(60000!+SD*10>=0));A$
1780 SD=SD+1:IF SD<=ED THEN 1750
1790 CLOSE
1800 LABEL"PRRET":CONSOLE19,6,10,6:CREV:CLS:CONSOLE
1810 LOCATE0,22:CREV1:COLOR7:PRINT"Pro.":CREV:RETURN
1820 LABEL"UP":LINE(CX*8+7,CY*8+7)-(CX*8+24,CY*8+24),PSET,0,B
1830 IF CY>0 THEN CY=CY-1:CN=CN-1
1840 LINE(CX*8+7,CY*8+7)-(CX*8+24,CY*8+24),PSET,7,B
1850 RETURN
1860 LABEL"LEFT":LINE(CX*8+7,CY*8+7)-(CX*8+24,CY*8+24),PSET,0,B
1870 IF CX>0 THEN CX=CX-1:CN=CN-16
1880 GOTO1840
1890 LABEL"DOWN":LINE(CX*8+7,CY*8+7)-(CX*8+24,CY*8+24),PSET,0,B
1900 IF CY<14 THEN CY=CY+1:CN=CN+1
1910 GOTO1840
1920 LABEL"RIGHT":LINE(CX*8+7,CY*8+7)-(CX*8+24,CY*8+24),PSET,0,B
1930 IF CX<14 THEN CX=CX+1:CN=CN+16
1940 GOTO1840
```

98ユーザー必読!!
システム拡張のためのポイントはこれだ!

# PC-9801E/F 活用研究

1 メモリの増設
2 OSの使い勝手
3 ワープロ文書ファイルをBASICにファイル

石村賢二

日本アイビーエムで大型コンピュータにたずさわるあるSEが「素人の玄人が怖い」と言っておりました。彼が言う「素人」というのは，コンピュータを職業とすることなく，いわゆる趣味でパソコンを楽しんでいる人の事であり，「素人の玄人」というのはパソコンを楽しみながら，約束事にとらわれることなく，自由な発想で，パソコンを自在に操る人のことを指しているようです。例えば，μPD8086の未定義コード*1を調べあげ，それらを活用したプログラムを組み上げてしまうなどということは，コンピュータを職業とする人にとっては一般的なことではないわけです。それこそ，コピープロテクトなどの特別な用途でもない限り。

「素人の玄人」を生み出しうるパソコンには，それなりの自由度が必要です。まさにPC-9801E/Fはそうした自由度，開放性，拡張性を持っているのです。

今回紹介するのはハードやソフトを付加して，更に新たな機能を加えたり，高めたりするシステムの拡張の話です。

PC-9801E/Fの周辺装置も，アプリケーション・ソフトも多彩になり，その種類の多さに戸惑う程です。NECの純正品だけでなく，周辺機器メーカーやソフトウエア・メーカーのものを加えると，そのパンフレットだけで数百ページになる位の種類と量を持っています。

例えば，ディスク装置をとってみても，5インチ・フロッピーディスクだけで，両面倍密度倍トラック(5″2DD)，両面倍密度(5″2D)，片面倍密度(5″1D)があり，その上エプソンの8インチ(8″2D) と同じ記録型式の高密度を加えると4種類も揃っていますし，8インチ・フロッピーディスクや固定ディスクも使用できます。並いる16ビット・パソコンの中でも群を抜いた拡張性を持っています。

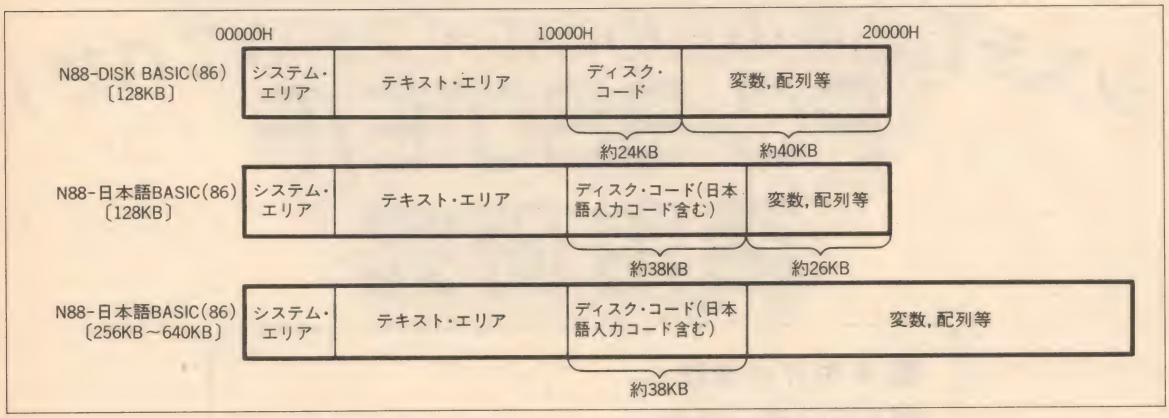
同じNECからPC-9801Fと同時に発売されたPC-100が完結型で閉鎖的なタイプであるのに対して，PC-9801E/Fは対照的な存在であり，TK-80やPC-8001からのマイコンの血筋を正統に継承しているように思えます。

## 1 メモリの増設

### (1) なぜメモリを増設するのか

もし，あなたがPC-9801E/Fにディスクを接続したシステムで使用していて，少しまとまった仕事をさせるのなら，まずしなければならないのが，メモリの増設でしょう。もし，PC-9801E/Fをワープロ専用なり，簡単なBASICのみなり，ゲーム専用でしか使っておら

*1 CPUの未定義コードというのは，インストラクション・コード表中にないコードのことで，そのコードを用いるとどのように動作するのか公表されていない。




《第1図》$N_{88}$－日本語BASIC（86）のメモリレイアウト

《第1表》各社の増設メモリ・ボード

| メーカー | 型　番 | 実装メモリ | 価　格 | 問い合わせ先 |
|---|---|---|---|---|
| アイテム | M-256 | 256KB | 69,800.－ | 0466-27-1668 |
| I・Oデータ機器 | NEW PIO-9134 | 512KB | 118,000.－ | 0762-21-4812 |
| 富士音響 | 256K98 | 256KB | 68,000.－ | 03-255-7846 |

ず，将来もそうであるのなら，機種の選択を誤ったのではないでしょうか。

メモリを増設するのは二つの理由があります。まず第1に，$N_{88}$-日本語BASIC（86）使用時のユーザー・エリアを拡張するためです。128キロバイト(KB)の標準装備のメモリで，$N_{88}$-日本語BASIC（86）を立ち上げると数値や文字列を格納する変数領域はわずか26KB程度（**第1図**参照）しかなく，まとまったデータを処理することが困難です。例えば

```
20 DIM A (250,20)
```

とすると，Out of memory in 20のエラーとなってしまい，シンボル・テーブル領域を圧縮するか*2，整数型にする以外，変数領域を確保することができません。これでは少々まとまった仕事をさせることができないのです。

第2の理由は，アプリケーション・ソフトを動作させるのに増設メモリを必要とするものがふえてきているからです。

ワードプロセッサやゲームなどは128KBの標準メモリだけで動作するソフトが一般的になっています。ところが，例えばMS-DOSでアセンブラを行うためには128KBだけでは動作しませんし，データ・ベースなど大量データを処理するソフトの多くが256KBか，それ以上のメモリを必要としています。もし，データ・ベース・ソフトで，標準メモリだけで動作するとしたら，オーバーレイなど高度なテクニックを駆使した高水準のソフトか，機能に限界のあるソフトと思われます。

## (2) メモリ・ボード

PC-9801E/Fにおいてメモリを増設するには，RAMを載せたメモリ・ボードを拡張スロットに装着するわけですが，このメモリ・ボードはNECの純正であるPC-9801-02N（128KB 実装で56,000円）以外にも，**第1表**のような種類があります。

実はNECのメモリ・ボードを購入するにも，特別値引き（？）があるのです。NECのPC-9801シリーズの価格表を斜めから見ると，発見することができます。

例えば，256KBのメモリを増設して，メイン・メモリを384KBにすることを考えてみましょう。増設するには128KBのRAMを載せたメモリ・ボードのPC-9801-02Nと，その空ソケットに入れる128KBのRAMのPC-9805（30,000円）が必要ですので，その費用は86,000円となります。ところで，PC-9800シリーズの価格表の中にOffice Graph（PS98-403-H4W,HSF）というグラフ作成パッケージ・ソフトがあります。このOffice Graph は42種類のビジネスグラフを作成することができるツールとなっており，価格は8インチ版で59,000円です。このOffice Graphは標準メモリでは使

＊2　シンボル・テーブル領域を圧縮する方法は，石村賢二・宍戸薫共著，マイコン別冊，「PC-9801E/F 活用研究」電波新聞社のP.25に掲載されています。

用することができず，メモリを増設しなければなりません。このためNECから，増設メモリ・ボード付きのOffice Graph（PS98-402-H4W,HSF）が8インチ版79,000円で発売されています。つまり，増設メモリ・ボード（PC-9801-02N）と，増設RAM（PC-9805）と，Office Graph（PS98-403-HSF）を別々に購入するのであれば，セット（PS98-402-HSFとPC-9805）で購入した方が36,000円も安くなってしまうのです。筆者はOffice Graph を使用した事がないので，その操作性，機能性，実用性などの評価は差し控えます。

もっとも，メモリのみの増設であるならば，**第1表**のように，各々特徴を持った商品の方が安く手に入れることができます。

なお，筆者の増設メモリ・ボードは，秋葉原でIC等を買い込み，自分でハンダ付けして作成したものを使用しています。ちょうど，IC不足の最中であったため，ソ連製のTTL ICも混り込んでいます。それでも結構，PC-9801内の各国製のLSIや，ICと仲良く働いています。キナ臭い話の多い昨今，世の中も，こうであって欲しいと思います。

## 2 OSの使い勝手

PC-9801E/FのOS（Operating System）には，CP/M-86とMS-DOS，68000ボード・サポート・ソフトウエア，それに新たに加わったUNIX（PC-UX）がNECから発売されています。この他にも，CP/M-80*3用のPLUS-80（カノープス電子）や，68000用のCP/M-68K（カノープス電子）などがあります。ここでは一般的なDOSであるCP/M-86とMS-DOSについて紹介したいと思います。と言っても，CP/M-86とMS-DOSについては本誌6月号*4にも記述されておりますので，特にエディタについて述べます。

### (1) まだ，ラインエディタ

パソコンの場合のOSは，その上で動作するアプリケーション・ソフトの環境を整えることを目的としており，CP/M-86やMS-DOSのように，アセンブラやデバッガによるプログラム開発ができる機能も持っています。*5

ところが，CP/M-86やMS-DOSでFORTRANなり，COBOL，PASCALのプログラムを作成するには，ED.CMD（CP/M-86の場合）やEDLINE.COM（MS-DOSの場合）を起動するわけですが，これが何とラインエディタなのです。このラインエディタは$N_{88}$-日本語BASIC（86）を使い慣れた方には，使用に耐える代物ではありません。カーソル移動キーを使えないばかりでなく，ポインタから何行前（または後）と指定して修正しなければなりません。その上，御丁寧にもCP/M-80のパンフレットには「CP/Mのエディタはマイクロコンピュータの世界で，今最も広く愛用され，親しまれているエディタの標準なのです。スクリーン・エディットの機能こそありませんが，その強力なコマンド群は慣れると非常に使いやすく，大型コンピュータのエディタと比較しても決してひけをとりません。一日も早く各コマンドの使い方に慣れて下さい」と書かれていました。これなどは自らのエディタの使い難さ，ソフトとしての水準の低さを，ユーザーの習熟にゆだねようという，殿様商売のように思えます。

そこで，そうした不完全なOSに対して，スクリーン・エディタの機能を持つソフトは出るべくして市場に出されています。

### (2) スクリーン・エディタ

**第2表**にCP/M-86またはMS-DOS上で動作するスクリーン・エディタを示します。スクリーン・エディタとしての機能はCP/M-86でも，MS-DOSでも基本的には同様なのですが，両者は異なったDOSですので，その上で動作するスクリーン・エディタは全く別個の商品となっております。

このうち，TEXT MATEは完全漢字対応のスクリーン・エディタとしての機能を全て網羅しているだけでなく，縦書き機能や，短文の登録機能なども持っており，データ作成や，各種プログラム開発などに強力なツールとなっています。

「$N_{88}$-日本語BASIC（86）で作成したファイルをMS-DOS上で使いたい」。または，その逆の場合のファイル活用には二つの問題があります。

＊3　本来CP/MというのはI8080をCPUとしたDOSであり，CP/M-80というのは存在しませんが，CP/M-86と区別するために，ここでは便宜的にCP/MをCP/M-80と書いています。

＊4　IPL「日本語版 MS-DOS VS CP/M-86」，月刊「マイコン」1984年6月号，電波新聞社

＊5　CP/M-86ではASM86。CMDとDDT86。CMD，MS-DOSではMASM.EXEとDEBUG.COM

《第2表》各社のスクリーン・エディタ

| 名称 | 価格 | | | DOS | | 漢字対応 | 固定ディスク対応 | 販売元 | 電話 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8インチ | 5インチ2DD | 5インチ2D | CP/M-86 | MS-DOS | | | | |
| TEXT MATE | 36,000 | 36,000 | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ユーザーズソフト | 03−704−0821 |
| SEDITOR | 36,000 | 36,000 | 36,000 | ○ | ○ | ○ | ○ | エイセル | 03−263−6421 |
| SLED | 35,000 | 35,000 | — | ○ | — | ○ | ○ | クリエイティブシステム | 0462−69−8414 |
| SCREEN EDITOR | 9,800 | — | — | ○ | — | ○ | — | システムハウス・パルス | 0598−26−3489 |
| Word Master-86 | 38,000 | — | 38,000 | ○ | ○ | ○ | — | マイクロ・ジャパン | 03−423−4901 |
| PMATE | 90,000 | — | 90,000 | ○ | ○ | — | ○ | ライフボート | 03−456−4101 |
| スクリーンマスタ | 23,000 | — | 23,000 | ○ | ○ | — | ○ | ダイナックス | 0423−60−1621 |

まず第1は，$N_{88}$-日本語BASIC（86）とMS-DOSではディスク上でのファイル構造が異なります。*6これは，NECから発売されている$N_{88}$/MS-DOSファイル・コンバータを用いることで解決します。

もう一つの問題は，漢字に対する取扱いの違いです。$N_{88}$-日本語BASIC（86）はユーザーズ・マニュアルの第12章「日本語処理」で説明されているように，JISの漢字コードを漢字イン（1B4BH）と漢字アウト（1B48H）でくくる様式になっています。ところが，MS-DOSでは，いわゆるシフトJISコード（日本語MS-DOSのマニュアル参照）を使用しており，折角$N_{88}$/MS-DOSファイル・コンバータを用いても，そのままでは画面上におかしなキャラクタでしか表示されないのです。MS-DOSで作成した漢字を含むファイルを$N_{88}$-日本語BASIC（86）にファイル変換した，逆の場合も同様に正常表示することができません。この漢字の取扱いの違いによる問題は，TEXT MATEに添付されているN88TMS.EXEとMSTN88.EXEを用いることで解決できます。なお，この二つのプログラムは別売なのですが，当面サービスとしてTEXT MATEに添付されているそうです。

また，TEXT MATEは一行の長さの制約がありませんので，KNJDIC.SYSなどを見ることもできます。

実は，MS-DOS上で動くデータ・ベースの中に，MS-DOSの熟語辞書が使えないものがあり，入力に苦労したため，このTEXT MATEがなお更に光って見えるのかも知れません。

スクリーン・エディタの変り種としては，TURBO PASCAL（マイクロソフト・アソシエイツ）があります。TURBO PASCALは簡単なスクリーン・エディタ機能を持っているのです。筆者の知人のM氏は，現在開発中のソフトの構成部分の論理を確認するために，PASCALを用いています。彼は，このTURBO PASCALのスクリーン・エディタを改造して，自分専用のスクリーン・エディタを作ってしまいました。これは，増設メモリ・ボードの自作と同様，あまり一般的な話ではありません。

それにしても，OSのMS-DOSにはスクリーン・エディタの機能がなく，アプリケーションのTURBO PASCALに，その機能を付加するというのは，どういうことなのでしょうか。

### (3) いよいよUNIX

いよいよPC-9801E/FでもUNIXが動くことになりました。米国AT&T社のベル研究所で開発されたオペレーティングシステムのUNIXはソフトウエア開発分野で定評があります。このUNIXは今までミニコンピュータなどの上で動くことが一般的でした。パソコンでUNIXが使われるのは，今までに例が無いわけではありませんが，PC-9801E/F上で動くのは画期的なことだと言えます。

PC-9801E/F上で動作させるUNIXは「PC-UX」と呼ばれ，**第2図**のような機器構成が必要です。特に固定ディスクに対しては，NECからPC-98H81（**写真1**）のような，5インチ固定ディスクと8インチ・フロッピーディスクを組み合わせた新製品が出されています。

＊6 $N_{88}$-日本語BASIC（86）は1セクタ256バイトですが，MS-DOSの8インチ版は1セクタ1024バイトになっており，そのまま読込もうとしてもRead errorとなります。また，ファイルの管理の仕方も異なっています。

PC-UXはUNIX SystemⅢに準拠した標準UNIXであり，一部バークレイ版のコマンドが強化されており，スクリーン・エディタを実現しています。またマルチ・ユーザ（最大2ユーザ）・マルチ・タスクの環境を有し，C言語やアセンブラをはじめとする豊富なソフトウエア開発ツールが標準装備されており，効率的なプログラム開発を行うことができます。

UNIXと言えば，スーパーコンピュータで有名なCRAYの新機種もUNIXを使うようです。

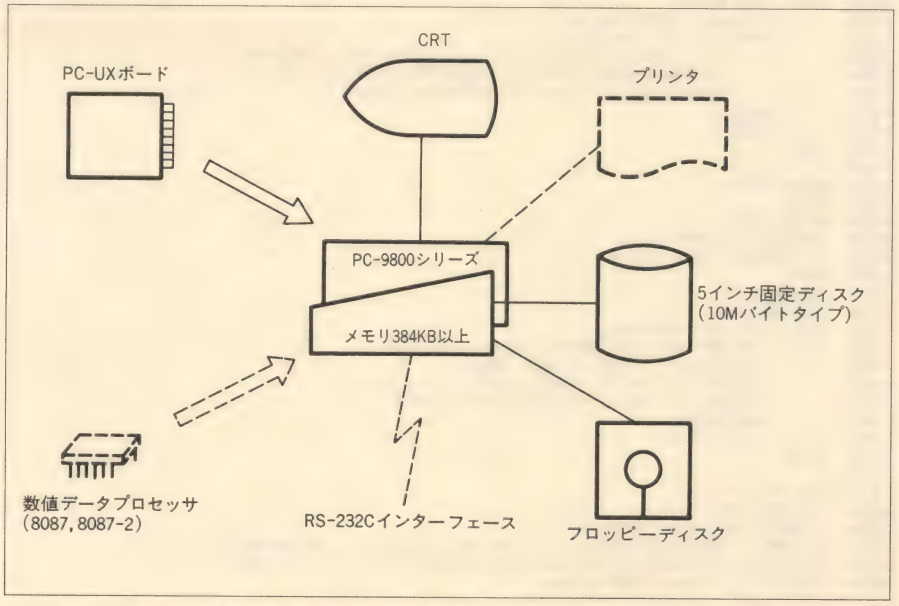
## 3 ワープロ文書ファイルをBACICファイルに

PC-9801E/Fを日本語ワープロとして使うことが，かなり一般的に行われています。ここでは日本語ワープロで文書を作る話ではなく，$N_{88}$-日本語BASIC(86)で使う日本語データをワープロで入力して，それを，$N_{88}$-日本語BASIC(86)用に変換して使う方法を紹介します。

$N_{88}$-日本語BASIC(86)では，単漢字変換ですから，少量のメモ程度の日本語入力には役立ちますが，ある程度まとまった日本語データを入力するには不適当です。そこで，日本語入力が容易な日本語ワープロを使って，日本語データを入力し，その文書ファイルを$N_{88}$-日本語BASIC(86)用のファイルに変換して使うことにより，効率的に行うことができます。

《写真1》PC－98H81　5インチ固定ディスクユニット

日本語ワープロ松(㈱管理工学研究所)などには，こうした文書ファイルをBASICファイルに変換する機能がありますが，ユーカラ(㈱東海クリエイト)には，その機能がありません。そこで作成したのが，**リスト1**のプログラムです。このプログラムは，ユーカラで作成した文書ファイルをBASICのシーケンシャル・データ・ファイルとすることができます。また，**リスト2**のプログラムは，**リスト1**で作成したデータ・ファイルをBASICプログラムとする機能を持ち，日本語文書はDATA文となります。




《第2図》PC－UXを動作させるための機器構成

## 〈リスト1〉ユーカラ文書ファイルをＢＡＳＩＣファイルに変換するプログラム

```
1000 *BEGIN : WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,24,0,1 : CLS
1010  PRINT "##############################################################
1020  PRINT "##########                                          ##########
1030  PRINT "##########    ユーカラ  ―→  ＰＣ   for  8inch       ##########
1040  PRINT "##########                                          ##########
1050  PRINT "##########            Copyright  by  石村  賢二       ##########
1060  PRINT "##########                                          ##########
1070  PRINT "##########    1984.07.07                            ##########
1080  PRINT "##########                                          ##########
1090  PRINT "##############################################################
1100  DEFINT  A-Z
1110  CR$ = CHR$(13)+CHR$(10)
1120  KI$ = CHR$(27)+"K"
1130  KO$ = CHR$(27)+"H"
1140  DIM     RD.DIR$(99), D$(3), E$(1), FILE$(99), FAT.AD(148)
1150  FIELD   #0, 156 AS FAT$
1160  FIELD   #0, 128 AS E$(0),128 AS E$(1)
1170  FIELD   #0,  64 AS D$(0), 64 AS D$(1), 64 AS D$(2), 64 AS D$(3)
1180 '
1190  PRINT : PRINT
1200  PRINT "     ドライブ  1  に  ＰＣファイル・ディスクを" : PRINT
1210  PRINT "     ドライブ  2  に  ユーカラ文書のディスクを" ;
1220  PRINT "セットして下さい。"        : PRINT
1230  PRINT "     準備は  いいですか  〔Ｙ／Ｎ〕";: INPUT A$
1240  IF A$="Y" OR A$="y" THEN *TO.PC
1250  END
1260 '
1270 '**********     To PC Routine     **********
1280 '
1290 *TO.PC
1300  NB=0
1310  DMY$=DSKI$(2,0,1,2)
1320  IF MID$(DMY$,1,23)="DATA DISKETTE OF YUKARA" THEN *READ.DIR
1330  PRINT "ドライブ2のディスクは、ユーカラ文書ディスクではありません。"
1340  BEEP : END
1350 '
1360 *READ.DIR
1370  FOR  ST=2 TO 26
1380       DMY$=DSKI$(2,1,1,ST)
1390       FOR  I=0 TO 3
1400            IF MID$(D$(I), 1,1)=CHR$(255) THEN *EXT.ST
1410            IF MID$(D$(I),41,1)=CHR$(  0) THEN  NB=NB+1 : RD.DIR$(NB)=D$(I)
1420       NEXT I
1430  NEXT ST
1440  *EXT.ST
1450  IF NB<1 THEN PRINT "ユーカラ文書ディスクに該当するファイルは有りません。"
1460  IF NB<1 THEN BEEP : END
1470 '
1480  CONSOLE  0,25 : CLS : COLOR 4
1490  LOCATE  20, 0 : PRINT "ユーカラ  →  ＰＣ  ファイル変換"
1500  LOCATE   0, 1 : PRINT STRING$(79,"―")
1510  LOCATE   0,22 : PRINT STRING$(79,"―")
1520  LOCATE   2,23 : COLOR 2 : PRINT "変換するファイル番号を入力して下さい。";
1530  LOCATE  50,23 : COLOR 4 : PRINT "〔次のページはＲＥＴ〕";
1540 '
1550  FOR  I=1 TO NB
1560       FILE$(I)=STRING$(40,"!") : K=1
1570       FOR  J=1 TO 39 STEP 2
1580            IF MID$(RD.DIR$(I),J+1,1)=CHR$(255) THEN *EXT.J
1590            MID$(FILE$(I),K  ,1)=MID$(RD.DIR$(I),J+1,1)
1600            MID$(FILE$(I),K+1,1)=MID$(RD.DIR$(I),J  ,1) : K=K+2
1610       *EXT.J
1620       NEXT J
1630  NEXT I
1640 '
1650 *DISP.DIR.1
1660  NBS=1
1670 *DISP.DIR.2
1680  CONSOLE  2,20 : CLS
1690  IF NBS>NB THEN NBS=1
1700  DF=1
1710  NBP=NBS
1720  NBE=NBS+20
1730  WHILE DF AND NBP<NBE
1740        IF NBP>NB THEN DF=0 : GOTO *EXT.DIR.2
1750        LOCATE 5, ((NBP-1) MOD 20)+2
1760        COLOR 6 : PRINT USING "### : "; NBP ;
1770        COLOR 5 : PRINT KI$+FILE$(NBP)+KO$ ;
1780        NBP=NBP+1
1790       *EXT.DIR.2
1800  WEND
1810 '
1820 *INP.CMD
1830  CONSOLE 23, 2
1840  LOCATE  40,23 : INPUT A$
1850  IF A$="" THEN NBS=NBS+20 : GOTO *DISP.DIR.2 ELSE A=VAL(A$)
1860  IF A<NBS OR A>NBE THEN GOSUB *BEEP.RTN : GOTO *INP.CMD
1870  LOCATE 5, ((A-1) MOD 20)+2
```

```
1880  COLOR 1 : PRINT USING "### : "; A ;
1890  COLOR 2 : PRINT KI$+FILE$(A)+KO$ ;
1900 '
1910 *INP.FL.NM
1920  CONSOLE 23, 2 : CLS
1930  COLOR 2 : PRINT "ＰＣのファイル名を入力して下さい。";
1940  COLOR 5 : INPUT F$
1950  IF INSTR(F$,":")<>0 THEN GOSUB *BEEP.RTN : GOTO INP.FL.NM
1960 '
1970  DMY$=DSKI$(2,1,1,1)
1980  FAT=ASC(MID$(RD.DIR$(A),64,1))
1990  N=1 : END.F=1
2000  FAT.AD(N)=FAT
2010  WHILE END.F
2020        FAT=ASC(MID$(FAT$,FAT+1,1))
2030        IF FAT>&HFC THEN END.F=0 ELSE N=N+1 : FAT.AD(N)=FAT
2040  WEND
2050 '
2060  CONSOLE 23, 2 : CLS
2070  LOCATE   5,23
2080  COLOR 4 : PRINT USING "### : "; A ;
2090              PRINT KI$+FILE$(A)+KO$ ;
2100  CONSOLE  2,20 : CLS : COLOR 5
2110  OPEN F$ FOR OUTPUT AS #1
2120  LN$=STRING$(164,"!") : L=1
2130  FOR  M=1 TO N
2140       SF=FAT.AD(M) MOD 2
2150       TR=FAT.AD(M)  ¥  2
2160       FOR  ST=1 TO 26
2170            DMY$=DSKI$(2,SF,TR,ST)
2180            FOR  J=0 TO 1
2190                 FOR  K=1 TO 125 STEP 4
2200                      IF MID$(E$(J),K+3,2)="!!" THEN *EXT.M
2210                      X$=MID$(E$(J),K,1)
2220                      IF X$=CHR$(  0) THEN GOSUB *WRT.RTN : GOTO *EXT.K
2230                      IF X$>CHR$(128) THEN *EXT.K
2240                      MID$(LN$,L  ,1)=MID$(E$(J),K+1,1)
2250                      MID$(LN$,L+1,1)=MID$(E$(J),K  ,1) : L=L+2
2260                      IF MID$(E$(J),K+1,1)<>CHR$(0) THEN *EXT.K
2270                      MID$(LN$,L  ,1)=MID$(E$(J),K+3,1)
2280                      MID$(LN$,L+1,1)=MID$(E$(J),K+2,1) : L=L+2
2290                 *EXT.K
2300                 NEXT K
2310            NEXT J
2320       NEXT ST
2330  NEXT M
2340  *EXT.M
2350  CONSOLE 0,25:COLOR 7
2360  END
2370 '
2380 *BEEP.RTN : BEEP 1 : FOR B=0 TO 100 : NEXT B : BEEP 0 : RETURN
2390 '
2400 *WRT.RTN
2410  FOR  C=159 TO 1 STEP -2
2420       IF MID$(LN$,C,2)="!!" THEN CT=C-1 ELSE *EXT.C
2430  NEXT C
2440  GOTO *EXT.WRT
2450 *EXT.C
2460  PRINT     KI$+MID$(LN$,1,CT)+KO$
2470  PRINT #1, KI$+MID$(LN$,1,CT)+KO$
2480 *EXT.WRT
2490  LN$=STRING$(164,"!") : L=1
2500  RETURN
```

〈リスト２〉リスト１で作成したＢＡＳＩＣファイルをプログラム・ファイルに変換するプログラム

```
100 INPUT "File Name "; FI$
110 S=INSTR(FI$,".")
120 IF S=0 OR S>6 THEN FO$=LEFT$(FI$,6)+"BAS" ELSE FO$=LEFT$(FI$,S)+".BAS"
130 NB=1000
140 OPEN FI$ FOR INPUT  AS #1
150 OPEN FO$ FOR OUTPUT AS #2
160 WHILE NOT EOF(1)
170       NB$=STR$(NB)
180       LINE INPUT #1, ST$
190       PRINT       #2, NB$;"  DATA ";CHR$(34);ST$;CHR$(34)
200       PRINT           NB$; " DATA ";CHR$(34);ST$;CHR$(34)
210       NB=NB+1
220 WEND
230 CLOSE
240 END
```

第12回 コンピュータミュージックの世界

# MSXマシン・周辺機器全開!

イシバシ楽器 新宿店 滝沢壮一郎

今回から数回に分けて，日本楽器（以下，ヤマハ）より発売中のミュージックコンピュータCX－5システムを取り上げて行きたいと思います。CX－5システムは，昨年末発売と同時に爆発的な人気となっております。

各誌より，様々な取扱い記事が出ておりますので，読者の方には，すでにお持ちの方もいらっしゃるだろうし，今さら…という方もいらっしゃるでしょうが，しばらくお付き合い下さい。

## ★システムの概要

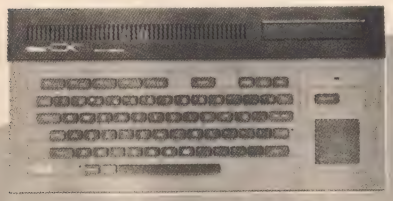
まず本体のCX－5ですが**写真1**，外見上，キー部分が電卓などによく使われているタクトキーを使用してある他は，さほど他のMSX機と変わりありません。RAMは32Kバイトです。フロント面には，各種ソフトカートリッジがコネクトされるフロントスロットがあり，後面には，リアスロットがあります。

ここまでは，他のMSX機でも，同じような感じのものがありますが，さらにもうひとつ，向かって左側の部分に**サイドスロット**が用意されており，ここに，SFG－01やSMD－01（**写真2**）などがコネクトされた時に，CX－5システムは，他のMSX機と比べると，がぜん機能アップされるわけです。

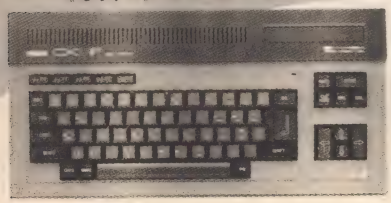
このサイドスロットの付いた機種は，他社には，あまりありません。富士通のMSX機FM－Xにも似たようなサイドスロットがありますが，コネクトは不可能です。

先ほど，あまり…と申し上げましたが，ビクターのMSX機HC－6（**写真3**）¥64,800はCX－5と同じサイドスロットを持っています。リアスロットは持っていませんが，基板上は用意されているようです。それではここで，CX－5以外の機種でCX－5システムの周辺機器が使用可能なMSX機を上げておきましょう。

まず同じヤマハから発売されている機種で，CX－5F（¥64,800，**写真4**）があります。これは，CX



《写真1》ヤマハ・CX-5



《写真4》 ヤマハ・CX-5F

《写真2》 ヤマハ・SMD-01

《写真3》 ビクター・HC-6

－5のキーがタクトキーから，タイプライター型のキーに変わったもので，他の部分は，CX－5と同じです。

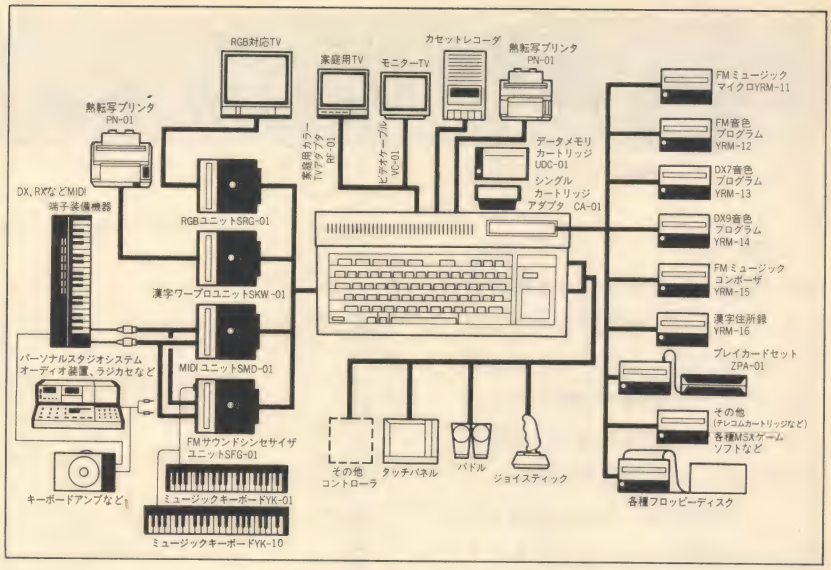
同社の**YIS-503**（¥64,800，**写真5**），CX－5Fと同じです。同じシリーズの**YIS-303**（¥49,800，**写真6**），外見は，CX－5と同じですが，RAMが16Kバイトになっています。

先ほど出たビクターのHC－6，以上が今のところCX－5の周辺機器を，そのまま使用可能です。さらに，ヤマハより発売されているユニットコネクタUCN－01（¥ 7,800）や，シングルカートリッジアダプタCA－01（¥ 3,800）を利用することにより，パイオニアの**PX－7**（¥89,800，**写真7**）や日立の**MB－H1**（¥62,800，**写真8**）などでも，使用可能です。RAMは32Kバイトのものがいいでしょう。

また，ユニットコネクタ**UCN－01**を使用すれば，ほとんどのMSX機でFM音源ユニットの**SFG－01**（¥19,800）を使用でき，ミュージックキーボードの**YK－01**（¥17,800）や**YK－10**（¥29,800）とのコネクトで，46音色のプリセットタイプ（音色を作ることはできません）のシンセサイザーとして使えます。

**第1図**がCX－5システムをわかりやすくした図です（図はヤマハのカタログより使わせて頂きました）。これらの多くの周辺ソフトの組み合わせで，CX－5システムは，FM音源シンセサイザーになったり，ヤマハのFM音源シンセ，DX－7やDX－9のプログラマーになったり，作曲や自動演奏マシンになったり，ワープロになったりと，様々な形の機能を呼びだせます。

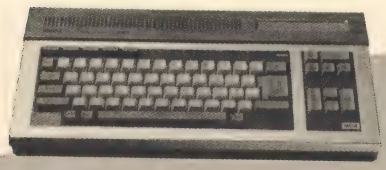
今月は，あっけなくここまでにします。来月号では，これら様々な周辺機器の説明をしていきたいと思います。




**《第1図》 ヤマハ・CX-5システム構成図**

**問い合わせ先**

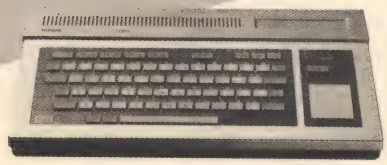
イシバシ新宿店　03-350-1538
滝沢・鈴木
ヤマハ・YISインフォメーションセンター
03-575-0277



**《写真5》 ヤマハ・YIS-503**

**《写真7》 パイオニア・PX-7**

**《写真8》 日立・MB-H1**



**《写真6》 ヤマハ・YIS-303**

# 連載7 BDS-C プログラミング講座 実践

前回は，ユーザ関数の利用方法を学んだ。

一度記述されてしまったC言語のユーザ関数は，その仕様さえ明らかになっていれば，標準関数と全く同等に利用することができる。C言語においてユーザ関数を作成するということは，言語処理系自身を拡張することと言っても過言ではない。

さて，過去6回にわたる実践から，諸兄もC言語によるプログラミングの基本方針を理解されたことと思う。ここで必要なことは，C言語の文法に関してより多くの基礎知識を身に付けることである。

今回は，BDS－Cの文法事項に関して特に基本的ないくつかの知識を蓄積するべく，94行にわたるサンプルプログラムに挑戦していただきたい。プログラム中に現われるいくつかの新しい技術については，次回以降に追って解説する。C言語によるプログラミングの定石を感じ取って欲しい。

## プログラムの仕様

**第1図**にプログラムリストを示す。

本プログラムは，キーボードから入力した1000個以内のデータをすべて登録してそれを分類し，結果をヒストグラムとしてCRTに出力するものである。

データとしては0～9の整数のみが許されている。

それらの入力はいずれかのキーをたたくことによって行う。RETURNキーの押下は必要ない。データが支障なく登録された場合には，そのことを知らせるためのメッセージ“registered”が出力される。

```
 1: /*
 2:  *
 3:  *      input data and draw the classified graph
 4:  */
 5:
 6: main ( )
 7: {
 8:         int i;                  /* multipurpose */
 9:         int j;                  /* multipurpose */
10:         int c;                  /* input character */
11:         int sp;                 /* stack pointer */
12:
13:         int stack [ 1000 ];     /* data buffer */
14:         int counter [ 10 ];     /* classification counters */
15:
16: /*
17:  *
18:  *      input data from keyboard and register them
19:  */
20:
21:         sp = -1;
22:         do {
23:                 printf ( "data%4d ? ", sp + 2 );
24:                 c = getchar ( );
25:                 if ( '0' <= c && c <= '9' ) {
26:                         sp = sp + 1;
27:                         stack [ sp ] = c - '0';
28:                         printf ( "¥tregistered¥n" );
29:                 }
30:                 else {
31:                         if ( c == 0x08 || c == 0x7f ) {
32:                                 if ( 0 <= sp ) {
33:                                         sp = sp - 1;
34:                                         printf ( "¥tdeleted¥n" );
35:                                 }
36:                                 else {
37:                                         printf ( "¥tno data¥n" );
38:                                 }
39:                         }
40:                         else {
41:                                 if ( c == 'e' || c == 'E' ) {
42:                                         printf ( "¥tcomplete¥n" );
43:                                 }
44:                                 else {
45:                                         printf ( "¥terror¥n" );
46:                                 }
47:                         }
48:                 }
49:         } while ( c != 'e' && c != 'E' && sp != 999 );
50:
51: /*
52:  *
53:  *      initialize counters
54:  */
55:
56:         for ( i = 0 ; i <= 9; i++ ) {
57:                 counter [ i ] = 0;
58:         }
59:
60: /*
61:  *
62:  *      classify data using counters
63:  */
64:
65:         for ( i = 0; i <= sp; i++ ) {
66:                 counter [ stack [ i ] ]++;
67:         }
68:
69: /*
70:  *
71:  *      draw the bar graph
72:  */
73:
74:         printf ( "  +---------+---------+---------+---------+¥n" );
75:         for ( i = 0; i <= 9; i++ ) {
76:                 printf ( "%1d |", i );
77:                 if ( counter [ i ] <= 39 ) {
78:                         for ( j = 1; j <= counter [ i ]; j++ ) {
79:                                 putchar ( '*' );
80:                         }
81:                         for ( j = counter [ i ] + 1; j <= 39; j++ ) {
82:                                 putchar ( ' ' );
83:                         }
84:                         printf ( "|¥n" );
85:                 }
86:                 else {
87:                         for ( j = 1; j <=40; j++ ) {
88:                                 putchar ( '*' );
89:                         }
90:                         printf ( " %d¥n", counter [ i ] );
91:                 }
92:         }
93:         printf ( "  +---------+---------+---------+---------+¥n" );
94: }
```

〈第1図〉プログラムリスト

# C言語

FORESIGHT企画部
代表 川村 清

誤ったデータ入力に対しては“DEL”“CTRL+H”“RUBOUT”“BS”等のいずれかが有効である。これらのキーを押下することによってメッセージ“deleted”が出力されるとともに直前に登録したデータを無効にすることができる。ただし無効にするデータが存在しない場合には，エラーメッセージとして“no data”の出力のみが行われる。

入力中に“e”または“E”を押下した場合にはメッセージ“complete”が出力されてデータの登録処理を終了し，プログラムは入力されたデータを分類してヒストグラムの描画処理を行う。ただし処理可能なデータ数は1000個以内と決めてあるため，1000回目のデータ入力を終了した場合には，自動的にデータの分類処理とヒストグラムの描画に制御が移される。

上記いずれにも合致しないキーを押下した場合には，入力エラーと見なされて“error”が出力される。

## まとめ

今回は，新しい題材としてBDS－Cによるサンプルのプログラムリストを提示した。あわせて**第2図**に実行結果の一例を示したので参考にされたい。

次回は，プログラムの内容を理解するために，プログラムリストの前半部分，すなわちデータの入力と登録処理について詳述する。

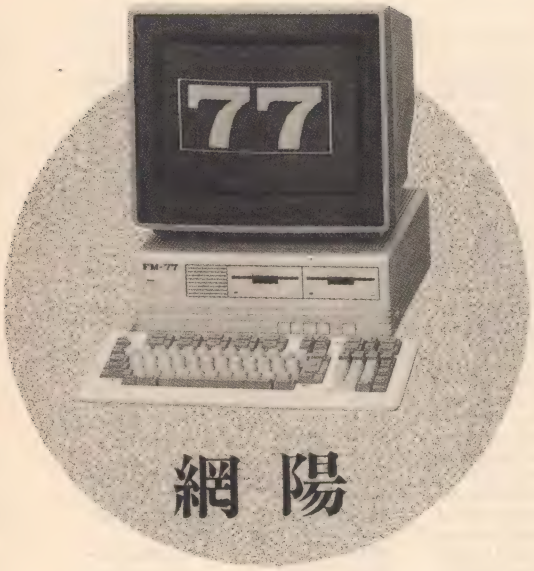
```
data   1 ? 6    registered
data   2 ? 7    registered
data   3 ? 7    registered
data   4 ? 8    registered
data   5 ? 7    registered
data   6 ? 7    registered
data   7 ? 7    registered
data   8 ? 7    registered
data   9 ? 7    registered
data  10 ? 7    registered
data  11 ? 6    registered
data  12 ? 7    registered
data  13 ? 7    registered
data  14 ? 7    registered
data  15 ? 8    registered
data  16 ? 9    registered
data  17 ? 7    registered
data  18 ? 6    registered
data  19 ? 7    registered
data  20 ? 7    registered
data  21 ? 7    registered
data  22 ? 6    registered
data  23 ? 5    registered
data  24 ? 4    registered
data  25 ? 7    registered
data  26 ? 6    registered
data  27 ? 5    registered
data  28 ? 6    registered
data  29 ? 6    registered
data  30 ? 7    registered
data  31 ? 7    registered
data  32 ? 7    registered
data  33 ? 7    registered
data  34 ? 6    registered
data  35 ? 8    registered
data  36 ? 7    registered
data  37 ? 3    registered
data  38 ? 7    registered
data  39 ? 8    registered
data  40 ? 9    registered
data  41 ? 6    registered
data  42 ? 7    registered
data  43 ? 2    registered
data  44 ? 7    registered
data  45 ? 8    registered
data  46 ? 9    registered
data  47 ? 0    registered
data  48 ? 7    registered
data  49 ? 7    registered
data  50 ? 8    registered
data  51 ? 9    registered
data  52 ? 6    registered
data  53 ? 7    registered
data  54 ? 8    registered
data  55 ? 9    registered
data  56 ? 6    registered
data  57 ? 3    registered
data  58 ? 7    registered
data  59 ? 8    registered
data  60 ? 9    registered
data  61 ? 6    registered
data  62 ? 4    registered
data  63 ? 9    registered
data  64 ? 8    registered
data  65 ? 7    registered
data  66 ? 7    registered
data  67 ? 7    registered
data  68 ? 6    registered
data  69 ? 7    registered
data  70 ? 6    registered
data  71 ? 7    registered
data  72 ? 8    registered
data  73 ? 8    registered
data  74 ? 7    registered
data  75 ? 7    registered
data  76 ? 6    registered
data  77 ? 7    registered
data  78 ? 8    registered
data  79 ? 6    registered
data  80 ? 4    registered
data  81 ? 7    registered
data  82 ? 8    registered
data  83 ? 6    registered
data  84 ? 4    registered
data  85 ? 7    registered
data  86 ? 8    registered
data  87 ? 6    registered
data  88 ? 4    registered
data  89 ? 7    registered
data  90 ? 7    registered
data  91 ? 6    registered
data  92 ?       deleted
data  91 ? 5    registered
data  92 ? 3    registered
data  93 ? 2    registered
data  94 ? 3    registered
data  95 ?       deleted
data  94 ?       deleted
data  93 ?       deleted
data  92 ? 6    registered
data  93 ? 5    registered
data  94 ? 6    registered
data  95 ? =    error
data  95 ? 5    registered
data  96 ? 5    registered
data  97 ? 7    registered
data  98 ? 5    registered
data  99 ? 6    registered
data 100 ? 6    registered
data 101 ? e    complete

  +---------+---------+---------+---------+
0 !*                                       !
1 !                                        !
2 !*                                       !
3 !**                                      !
4 !*****                                   !
5 !*******                                 !
6 !***********************                  !
7 !*****************************************  41
8 !**************                          !
9 !*******                                 !
  +---------+---------+---------+---------+
```

**〈第2図〉実行例**

新連載 FM-77対応のOS-9™Level 1

# OS-9の構造と活用方法

## 第1回 OS-9の概要




網陽

《写真1》 FM-77

### はじめに

今回富士通より発売されたFM-77シリーズ（写真1）でOS-9を使用する機会ができましたのでOS-9とはどういうものか，またOS-9の下で動作するBASIC-9とはどのようなBASICなのかなどを実際に使用した例と共に説明していきたいと思います。

### OS-9とは

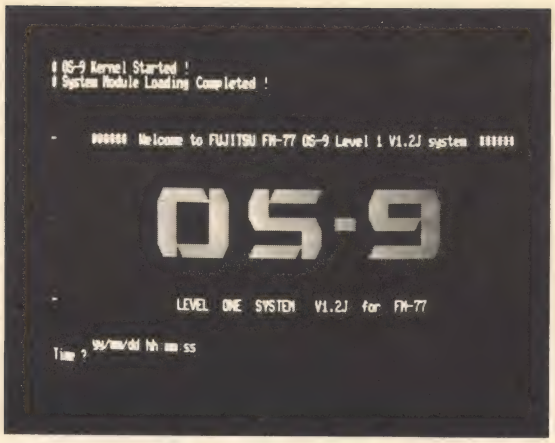
OS-9とは米国のベル研究所が開発したUNIXというOSを元にして作られたオペレーティング・システムのことをいいます。OS-9は米国モトローラ社の生産している68系のCPUに対するマルチタスク・マルチユーザーのOSで，現在68系CPUの代表的なOSです。

**マルチタスク・マルチユーザー**ーとは，同時に複数の仕事をしたり，同時に何人ものユーザーによる使用が行えることをいいます。

日本では富士通がこのFMシリーズにオプションまたは標準としてサポートしていますので，FMシリーズをお持ちの方は8ビットCPUのOSとして主流のCP／Mよりは，なじみの深いものではないかと思われます。

ただパーソナルコンピュータを使い初めてまだ期間のたっていない方やOS自体をあまり良く理解していない方等にとっては，使いこなせるまでに時間を必要とするでしょう。

しかし時間を要しても利用する価値は十分にあるO




《写真2》 OS-9の初期画面

Sだと思います。またOS－9には2種類のバージョンがあります。そのバージョンはレベル1とレベル2というように呼んでいます。

レベル1はOSが管理できるメモリ容量が**64Kバイト**までですが，レベル2になりますと2Mバイトまでのメモリが使用できるようになっています。OS－9自身の基本的なものは，どちらでもかわりません。

## マルチタスク・マルチユーザー

OS－9の特徴としては先ほども述べた**マルチタスク・マルチユーザー**があります。マルチタスクがなぜ良いものなのかを説明しますと，コンピュータがあるプログラムを実行している途中でコンピュータが入力待ちになったとしますと，人間がどんな入力装置を使ってもどんなに早く入力しても，その入力はどういった入力なのかを判断し，キー入力する時間はコンピュータ自身にとっては，すごい時間の浪費をしていることになります。

時間の浪費はなにも人間だけがするのではなくプリンタにしろ，ほとんどの入出力装置というものはCPUと比べると遅いものなのです。

それならば入出力しなければ良いのですが，そういうわけにはいきません。コンピュータの処理の流れとしては入力，処理，そして出力というように必ずなっています。

どれを取っても何のためのコンピュータか分からなくなってしまいます。最近有名になってきたコンカレントCP／Mを除くCP／Mはこのタイプになります。しかし，このままではコンピュータの**スループット**(処理能力）は悪くなる一方です。

そこで考えられたのが**マルチタスク**という方法です。この方法は二つ以上のプログラムを同時に実行するという方法です。プログラムを二本以上実行するといっても，見掛け上同時に実行しているように見えるだけで，実際には順番を付けてすこしづつ実行するというようになっています。

しかしコンピュータ処理は早いので，同時に実行しているようにみえます。では順番を付けたのはいいのですが，どこで実行するプログラムを変えるのかといいますと，変える方法は大きく分けて二種類あります。

その一つは現在実行しているプログラムが入出力を行ったときに変えるものと実行する時間を決めておき，決めた時間が過ぎると次のプログラムを実行するというもので，これを**タイムスライス**（時分割）といいます。

どちらの方法も一長一短があり，前者はあるプログラムが入出力なしで計算だけのループに入った場合など，他のプログラムに実行を移せなくなります。

後者は入力待ちに入ってまだ入力されていない場合，そのプログラムで時間を費やす必要がないのに決まった時間，そのプログラムの入力待ちをしてしまうということです。

大きなコンピュータの場合，二つの方法を併用する場合もありますが，どちらかといえば後者のタイムスライスの方法を使用しているようです。

OS－9のこのマルチタスクもこのタイムスライスの方法を採用しています。この方法を利用しますと，プログラムを実行しながら裏では違ったプログラムのリストを取ったりすることができるようになります。

**マルチユーザー**とは，パソコンを二台以上使用して，それを通信回線で結び，一つのホストコンピュータにOS－9を起動することにより，どのパソコンでもOS－9を使用することができるということです。

またファイルを共用することもできますので，数台で同じデータを使用することができます。このマルチタスクがない場合に，二台以上のコンピュータでお馴染データを使用しようとすれば，データを更新するたびにデータのバックアップを取らなければならなくなります。このようなことを行っていたのでは使い物になりません。

そういう時のために一台をホストコンピュータ，あとは全てターミナルという考え方でよくいうTSS（タイムシェアリング・システム）という方法で使用します。

この方法をつかいますと，外部記憶装置はホストコ

ンピュータにだけあっても十分にデータを使用することができます。

**写真3**がマルチタスクの例です。この例では1行目のDUMPという命令がファイルのダンプを行います。DUMPされたデータは，プリンタに出力するように設定してあります。この命令の一番最後の&マークがマルチタスクの意味を示し，この命令を入力しますと直ちにDUMP内容をプリンタに出力し始めますが，すぐにコマンド待ちの状態になります。

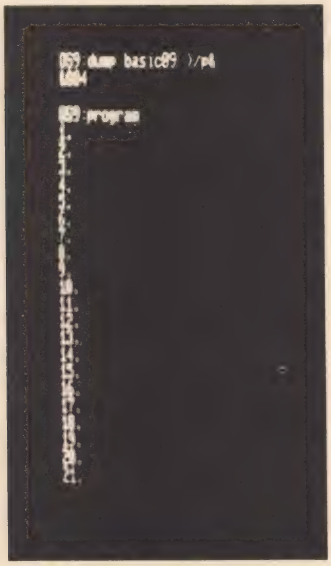
ここでBASIC09で作成した1～3000までの数値を出力するプログラム名を入力しますと，直ちに実行を始めます。この間もプリンタの方は止まることなくDUMP内容を出力しています。この状態でBASICプログラムとDUMPプログラムが同時に実行していることになります（**プログラムリスト1**）。

## メモリ・モジュール

OS－9はメモリに入っているものは全てモジュールとして扱うようになっています。これを**メモリ・モジュール**といいます。OS－9ではOS－9自身もモジュール構造となっています。

このメモリ・モジュールとはOS-9が管理する最小のプログラム単位の事をいい，メモリ・モジュールはプログラム・サブルーチン・データテーブルなどで，それぞれ独立したメモリ・モジュールとして取り扱います。

また一つ一つのメモリ・モジュールはポジションインディペンデントという形になっており，そのため一つのモジュールをどのアドレスにローディングしても動




**〈写真3〉 マルチタスクの例**

**〈プログラムリスト1〉 マルチタスク実行のサンプルプログラム**

```
PROCEDURE Program
10 FOR i=1 TO 3000
20 PRINT i
30 NEXT i
```

作するようになっています。

このメモリ・モジュール構造の最大のメリットは，プログラムをパーツ化することができることでしょう。もしプログラムまたはOS－9自身を変更する場合でも，その対応しているモジュールを変更するだけでよいのです。

これがもしモジュール構造になっていなければ，長いプログラムからその変更箇所を見つけだし，変更しなければなりません。もう一つ大きな問題は，変更したことによる他への悪影響です。モジュール構造の場合はそのモジュールに対しての変更だけで済みますが，そうでない場合は前後関係もよく見てからでないと変更することができません。またモジュール構造になっていますとシステムを拡張したい場合でも，拡張したいモジュールを加えるだけで拡張することができます。

OS－9が動作しているときには，メモリ上には幾つかのモジュールが存在しています。そのリストが**プログラムリスト2**になります。

## OS－9の構造

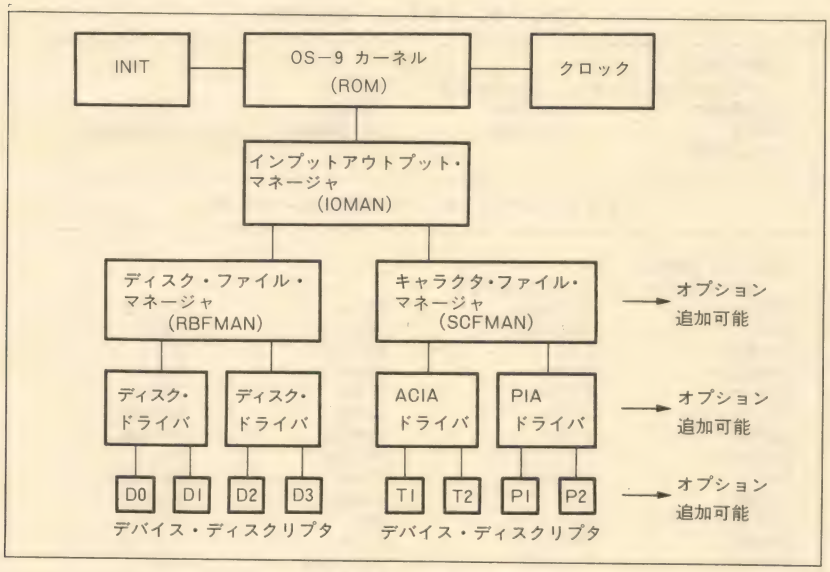
OS－9の構造を**第1図**に示しました。先程メモリ・モジュールの所で申しましたようにOS－9のシステム自身もモジュール構成になっており，モジュールはその機能により分割され，グループとして構成されています。

このOS－9を特定のシステムで動作させる場合，モジュールの中から必要なものだけを選択してシステムを構成します。例えばディスクがないシステムの場合，ディスク関係のモジュールを省いてシステムを構成します。そのためメインメモリを効率よく使用することができます。

OS－9のモジュールは**階層モジュール**構成になっています。これはシステムを管理する上でのレベルを設定したものです。OS－9を構成するモジュールを説明していきますと，一番レベルの高い部分にあたるものは**カーネル**（Kernel：核）と**クロック，INIT**の三つのモジュールから成り立っています。

《プログラムリスト2》 モジュール・リスト

```
   module directory at 00:07:18

Addr Size typ rev attr use module name
---- ---- --- --- ---- --- ------------
EC35  547  C1   1 r...   1 OS9p2
F17F   2E  C0   1 r...   1 Init
F1AD  23C  C1   1 r...   1 Boot
F3EB  7F5  C1   1 r...     OS9p1
AD00  230  C1   1 r...   2 Clock
AF30  6C5  C1   1 r...   1 IOMan
B5F5  204  D1   1 r...     PipeMan
B7F9  D49  D1   1 r...     RBF
C542  504  D1   1 r...   5 SCF
CA46   28  E1   1 r...     Piper
CA6E  634  E1   1 r...     Disk
D0A2  D84  E1   2 r...   4 Vterm
DE26  46A  E1   1 r...   1 Prter
E290   26  F1   1 r...     Pipe
E2B6   31  F1   1 r...     D0
E2E7   31  F1   1 r...     D1
E318   32  F1   1 r...     CD0
E34A   32  F1   1 r...     CD1
E37C   3E  F1   1 r...   4 Term
E3BA   3C  F1   1 r...     W1
E3F6   3C  F1   1 r...     W2
E432   36  F1   1 r...   1 P
E468  132  C1   1 r...   1 SysGo
E59A  500  11   1 r...   1 Shell
9F00  1CA  11   1 r...   1 Mdir
```




《第1図》 OS-9の構造

カーネルはマルチタスク，メモリ管理，モジュールのリンクといったＯＳの作業の基本的な動作を行う部分です。

クロック・モジュールはリアル・タイム・クロックのためのハンドラでこのモジュールで出力されるデータによりマルチタスクのタイムスライス等を行います。

**INIT モジュール**はシステムが起動したときにカーネルで使用するデータが入ったテーブルです。

この中にはメモリの上限アドレスや最初に起動するターミナルやディスク等のデバイス名が入っています。次のレベルは**IOMAN**というインプット／アウトプット・マネージャーです。

ここでは全てのＩ／Ｏオペレーションを管理します。IOMANはＯＳからＩ／Ｏの要求があった時に実行されます。三番めのレベルは，ファイルマネージャーと呼ばれるレベルで，同じ形のＩ／Ｏデバイスで管理しています。

Ｉ／Ｏの形としては二通りありまして，ディスクのようなランダムなデータの流れとターミナルやプリンタ等のシーケンシャルなデータの流れです。

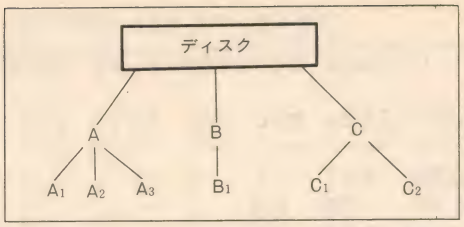
ランダムなデータの流れに対しては**RBFMAN**（ランダム・ブロック・ファイル・マネージャー）が管理し，シーケンシャルなデータの流れに対しては**SCFMAN**（シーケンシャル・キャラクタ・ファイル・マネージャー）が管理します。この三番目のレベル以降はユーザーが自由に追加することができます。

四番目のレベルはデバイス・ドライバのレベルで，このレベルでは特定のＩ／Ｏデバイスに対して，実際に入出力の操作を行う部分です。

ACIAはターミナルやシリアル・プリンタのドライバで，ＰＩＡはパラレル・プリンタのためのドライバです。

五番目のレベルはデバイス・ディスクリプタです。このモジュールは個々のデバイスの論理名や，それを制御するドライバ，ファイルマネージャー等，またそのデバイスの物理的ポートアドレス，初期設定のデータが記述されている小さなデータテーブルです。

以上の中でこれらのモジュールは全てリエントラント可能なものになっています。そのためマネージャーがその下のレベルのモジュールを複数同時にコントロールすることができます。




《第2図》 ファイル管理はディレクトリ構造

## ファイル管理

OS－9のI／Oは全てファイルとして考えられ，ソフトがハードウエアに依存しなく，全てのI／Oが同格化された入出力システムを持っています。つまりディスクのファイルにデータ出力するのも，プリンタにデータ出力するのも意識することなく，対称になるデバイス名を変えるだけで同じように出力することができるということです。

ファイル管理での特徴は階層的なディレクトリ構造を行うことができることがあります。これは**第2図**のように最初のDIRコマンドではA，B，Cが表示されます（**プログラムリスト3**）。次にDIR Aとすればa1，a2，a3が表示されます（**プログラムリスト4**）。

こういったようにディレクトリをツリー構造にしますとファイル整理などができ，操作上大変便利になります。また一つのファイルには色々な保護機能があります。

保護機能としてはそのファイルに対するオーナーのリード・ライト・実行の許可するフラグ，オーナーでない物からのリード・ライト・実行のフラグ等を設けてあらゆる状態に対して，ファイルの保護を実現してあります。

## 日本語処理

OS－9は日本語処理機能をサポートしています。この日本語処理機能は簡単なワープロのようなものでいつでも漢字入力することができます。入力する方法としてはローマ字による入力とかなを，そのままタイプする方法，JISコードで入力する方法があります。

またこの日本語処理機能は辞書による変換を行っていますので，辞書ファイルが用意されています。この辞書ファイルはOS－9の普通のファイルとなっていますので，ユーザーが自由に自分専用のファイルを作ることができます。また日本語処理機能をTSSでも使用することができます。

今回はOS－9の概要を説明してみました。次回はOS－9の実際の使用方法を説明していきたいと思います。

※OS－9™はマイクロウエア社の登録商標です。

《プログラムリスト3》 DIRの実行

```
OS9: DIR ♪
   directory of .  00:04:36
OS9Boot        Startup        CMDS           SYS
DEFS           Window2        Window3        Window4
Program
```

《プログラムリスト4》 CMDSコマンドの実行

```
OS9: DIR CMDS ♪
   directory of .  00:05:08
Attr           Backup         Binex          Build
Cmp            Cobbler        Copy           Date
Dcheck         Del            Deldir         Dir
Display        Dsave          Dump           Echo
Exbin          Format         Free           Ident
Link           List           Load           Login
Makdir         Mdir           Merge          Mfree
Os9gen         Printerr       Procs          Pwd
Pxd            Rename         Save           Setime
Sleep          Tee            Tmode          Tsmon
Unlink         Verify         Asm            Edit
Debug          Basic09        Runb           Cls
Color          Color.         Connect        Key
Key.           Kmode          KPrint         Kset
KSys           Line           Locate         Paint
Pmode          Pset           Putldr         Symbol
Wset           D0.ns          D1.ns          CD2
CD3            ND0            ND1            W3
W4             UART           T1             Program
```

海外特派レポート

# NCC見て歩き

白井義人（第1回マイコンプログラムコンテスト グランプリ入賞者）

この度，電波新聞社のマイコンプログラムコンテスト，「グランプリ入賞」の副賞，“海外特派”により，米国のＮＣＣ及びＮＯＭＤＡの二つのショーを見学しました。ＮＣＣは，ラスベガスで開かれたコンピュータショー，ＮＯＭＤＡはダラスで開かれた事務器関連のショーです。

ここではコンピュータを中心として，ＮＣＣについてその感想を述べてみたいと思います。

## 「商売ベース」のショー

まず第一印象としては，ショーの性格がいわゆる“見せる”だけのものではなく，一歩進んで“商談”の場である，というものでした。日本のように子供たちは入場できない，という点もこの性格を裏付けていると言えそうです。又，各ブースは日本のショーに較べ，広いスペースを使用しているのも印象的でした。

ただ，ショーの中味となると，ハードについてはさほど目新しい物はないというのが実感です。メインフレームよりも，16ビットのＯＡパソコンが主流で，ＩＢＭ ＰＣ／ＸＴ，各種ＩＢＭコンパチブル機，マッキントッシュ，その他のＵＮＩＸマシンが目立った程度です。

プリンタについてはプロッタがきわだっています。ワープロ使用が増えているのか，シートフィーダが主流になりつつあります。宛名ラベルの封筒はり機及び封筒への直接プリントするものがありましたが，ダイレクトメールに関するシステムでのニーズが，かなり有るものと思われます。

又，マウス＋ウインド処理が多く，日本と違い良いＤＯＳ及びアプリケーションにより使い勝手も良いようです。

もう一つ，仕事がら興味を引かれたのはアップルのマックホーン。これはマッキントッシュを使用し，マックホーンと称される電話及びソフトによりスケジュール管理，カレンダー機能，電話に関するデータベースを構築できるもので，価格が199ドルでした。しかもこの電話は，モデム及びオートダイアラーが内蔵されている為，キーボード又はデータベースより使用可能と思われます。

このような専用機的な使い勝手がパソコンの究極的な像ではないかと思います。

ＡＴ＆Ｔのパソコン参入は，たしかに話題の一つですが，３Ｂシリーズについてはカタログが無く，詳細は不明でした。ただ同シリーズのプリンタがＴＥＣ製（ＰＣ8023Ｃ）と同じものが使用されているのには驚きました。

## 日本からも多数出展

日本からも主要各社が出展していました。ＮＥＣはＡＰＣⅢの名称でＩＢＭコンパチを図ったＰＣ9801ＦのＭＳＤＯＳ版を，ＥＰＳＯＮがＰＭ－８（日本ではＨＣ－80），ＱＭ－10（日本ではＱＣ－10），そしてカラープロッタプリンタＪＭ－80を展示していました。

《写真１》 NOMDA会場前の筆者（白井氏）

又，富士通は8086ＣＰＵ，ＤＯＳにＭＳＤＯＳ，ＣＰ／M86，コンカレントＣＰ／Ｍを使用した16ＳＸ（ＦＭ11－ＡＤ）を，シャープはＰＣ－5000及びダイレクトモデム，オートダイアラー付きのＣＥ－510Ｔを展示，日本ＩＢＭはＩＢＭ－5550を使用した日本語，韓国語，中国語のワープロを出品していました。

## 今はエポック期？

ショー全体の印象としては，日本でいうデータショー，ビジネスショーではなく，どちらかというとマイクロコンピュータショーの色彩に近いという所です。ショーで見る限りにおいては日米の相違と，情報におけるタイムラグは無くなりつつあるということをあらためて感じました。そして，米国から影響される時代から，逆に日本が米国市場でのコンペティタとしての位置付けをされる時代にうつり変わりつつあるような気がしました。ただ残念なことは，それはハードについてであり，ソフトはそこまで至っていないようです。

――今回のショーでは16ビットＯＡパソコンが主流で，外見的にはめだった動きは少ないように感じたものの，現実には次期32ビット機が地下で着々とその力を蓄えつつあります。

電波新聞社NY支局だより　第27回NCCショー

# 創造性の向上に挑む米コ

★ ★ ★

'84NCC（全米コンピュータ会議およびショー）は7月9～12日の4日間，ネバダ州ラスベガスで開催された。今回のテーマは「創造性の向上」。これを裏づけるかのように会議，ショーともに最新の話題を提供した。

同ショーは出品社数で644社とコンピュータ・ディーラー・ショーである秋季コムデックスに大きく水をあけられたものの，コンピュータ・ユーザー・ショーとしては世界最大の規模と権威を誇っており，米コンピュータ業界の行方を左右する上で重要な鍵を握っているということに変わりはない。ニュースを中心に同ショーをルポしてみた。

## LAN

今年のNCCショーではLAN（ローカル・エリア・ネットワーク）に2種類の新規格が登場した。

ひとつはゼネラル・モーターズ(GM）社が中心となりIBM，アレン・ブラッドレー，コンコード・データ・システムズ，モトローラ，グールド・エレクトロニクスの各社が協力して構築したFA（ファクトリー・オートメーション）用LAN。

### ブロードバンド接続

これはGM社のMAP（マニュファクチャリング・オートメーション・プロトコル）とISO（国際規格機構）オープン・システムズ・アーキテクチャーの機能例に基づいたマルチ・ベンダーLAN。コンコード・データ・システムズ社のトークン・モジュール・インターフェイスを通じてデジタル・イクイップメント（DEC）社のVAX－11/750，グールド社のコンセプト32／27，ヒューレット・パッカード（HP）社のA 900，IBM社のシリーズ／1，モトローラ社のVME10などのホスト・コンピュータがブロードバンドに接続されるようになっている。サブ・ネットワークのいずれもがアレン・ブラッドレー社のPLC3やグールド社のモディコン884のようなプログラマブル・コントローラを備えている。

▲IBMポータブルパソコン

もう一方のLAN新規格は米国規格委員会（NBS）とボーイング社が呼びかけてアドバンスド・コンピュータ・コミュニケーションズ社，チャールズ・リバー・データ・システムズ社，DEC社，HP社，ハネウエル社，ICL社，インテル社，NCR社などとともに完成したオフィス用LAN。同LANはゼロックス社のLANイーサネットに基づいている。

これまで2人のユーザーが同時にアクセスしようとすれば，そのうち一方は待たなくてはならなかった。ところがISOが開発しNBSがサポートしている同LANは複数の人が同時にデータを交換したり処理することを可能にしたわけである。

▲はじめてデスクトップタイプのソコンをみせたIBMコンパチの最大手，コンパック

### 開発は共同研究で

約1年前から米政府（商務省が中心）と米主要コンピュータメーカー15社は各メーカーのコンピュータによる情報交換できるオープン・システムズ・インターコネクション・ネットワークの新国際規格を構築するようお互いに協力し，研究・開発を進めてきた。今回発表された新二規格はコンピュータ・ネットワークをより簡単かつ経済的に実現する上で大いに役立つだろう。

この他に今年のNCCではATT

# レポート
# ソピュータ業界

電波新聞社ニューヨーク支局「O」

▲ゼロックスのLAN，イサーネット

インフォメーション・システムズ社が新たに発表したパソコン6300とミニコン3Bシリーズを結んだLAN“インフォメーション・システムズ・ネットワーク”（ISN）を強調し話題を呼んだ。

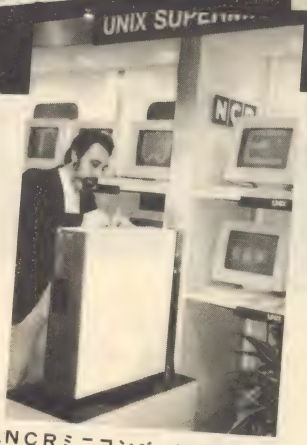
▲NECインフォメーションズ，IBMコンパチを披露

## パソコン

### ATTとIBMの波が…

ATTインフォメーション・システムズのパソコン6300はオリベッティ製のIBMコンパチブル機。すでにマスコミ関係者には発表しているもののユーザーに一般公開するのはこのショーがはじめて。それだけに同ブースは黒山の人だかりとなった。

ミニコンの3Bシリーズ，ワークステーションなどとともに LAN“インフォメーション・システムズ・ネットワーク”を構築しコンピュータのフルラインアップが完成したことを強調していたが「IBM・PCよりはやや高速ではあるが，いまごろパソコンに参入するのは遅すぎる」といった指摘も多く聞かれ，必ずしも明るい見通しとはいい難い。


▲NCRミニコンベースのUNIXも

ATTだけでなくIBMコンパチブル機はますます台頭してきた。今回も新たにキャノン，エプソン，NCR社などが同タイプを加えた。キャノン・PCは8086を使い，IBM・PCよりも約80%高速にしている。10月発売をメドとしておりシステム販売が原則。カラーディスプレイを組み合わせれば2,995ドル，モノクロで2,495ドルと競争力のある価格にする予定。

IBMコンパチブル機の最大手コンパック社はこれまでのトランスポータブルに加えデスクトップタイプを発表，テープドライブによるバックアップを装備したのが特徴。NCR社はIBMコンパチブル機を展示している裏でミニコン・ベースのOS（オペレーティング・システム）としてUNIXを被露。日本電気（NEC）もIBMコンパチブル・パソコンながらUNIXにも対応できるAPCⅢを展示していた。この他松下電器のトランスポータブル・パソコン，シニア・パートナーも人気を呼んだ。

アップル・コンピュータ社は，ブースに好調な売れ行きをみせるマッキントッシュの大型模型を置き同製品を大々的にPR。コミュニケーション・ソフトウエア“エラIIコミュニケーション・システム”を近く発売するなどソフト面の強化を訴えるとともに同パソコンの生産量を倍増の月産8万台とし，需要増大に対応していくことを明らかにした。

富士通は現在米国で販売している16ビットパソコン・マイクロ16Sの上位互換機種としてマイクロ16SXを発表。同機種は10～20Mバイトのハードディスクを内蔵したのが最大の特徴で，コンカレントCP／Mを強調し，マルチユーザーを狙っている。今後マイクロ16Sと併売していくという。

### ポータブル型に注目

一方，ひざの上に乗るニートップ（ラップサイズ）のポータブルコンピュータが予想どおり注目された。日本メーカーではシャープが従来どおりPC－5000を出品。

エプソンはコミュニケーション・ソフトウエア，モデムなどもシリーズ化した“ジェニーバ”PX－8を発表。ソードは同社独自の簡易言語PIPSをDOSとしリレーショナル・データベースを入れたIS－11

# 第27回NCCショーレポート

▲アップルのMACのデモ

◀NECインフォメーションズ ASTRA300シリーズ

を出品“真のポータブルパソコン”を強調した。

## 周辺機器

### レーザープリンタ

米国に輸出されている日本製コンピュータおよびその関連機器の昨年の輸出高は39億ドルだったが，そのうち約80%は部品を含む周辺機器である（ビジネスウィーク誌）というように，日本メーカーが米国でコンピュータ・ビジネスを行う上で周辺機器は切っても切り離せない存在。今回のNCCでもこの傾向が如実にうかがわれた。

新しい動きとして注目されたのはレーザープリンタである。これまでいくつかのコンピュータショーで同プリンタが試作品として展示されたが，今回のNCCではいよいよ製品としての形が整ってきた格好。OEM契約を交わしたメーカーも数社出てきた。

すでにヒューレット・パッカード（HP）社にOEM供給することになったキャノンはパソコンのシステムとしてレーザープリンタを展示。まだ市販価格は未定であるとしている。

### 目立つカラー化

富士通は従来機種のM3071に加え新製品M3072を発表，陣容を強化した。また同社はこのほど，ライン，ドットプリンタで高いシェアを持つ米プリンタ専業メーカー，プリントロニクス社にこのM3071と同3072をOEM供給する契約を結んだことを表明した。1年間に1～3千台納入する見込みである。

リコーもコンパクトでハイスピードのLP4120をOEMを中心に販売していくとしていた。

このほか小西六写真工業も関係者だけにレーザープリンタLP－3010を見せた。近くOEM交渉を開始する方針。米メーカーではIBM社，ゼロックス社もレーザープリンタを出展した。いずれも従来のプリンタに比べて印字が美しく音が静かなことから今後普及が見込めそう。ただ価格が2万ドル近い製品もあり，当面は各社ともOEM主体となろう。

同じくプリンタでは，サーマル・カラープリンタの充実ぶりが目立った。東芝はホームユース・カラープリンタPN－5310（予定価格1千ドル以下）を発表。OEMを主体にビデオテックスの端末などを狙っていくという。三菱電機は今秋発売予定のサーマル・カラープリンタ（予定価格4千ドル以下）を展示。ビジネス・パソコン用，CAD／CAM用，コンピュータ・グラフィックス用などの用途があるという。

松下電器もサーマル・カラープリンタを出品した。同社では「CAD／CAM用となればもう少し技術的に整理しなくては…」とし，当面は高精度ディスプレイのハードコピー用として訴えていく。

### 3.5インチFDD

フロッピー・ディスク・ドライブ（FDD）ではソニー規格の3.5インチマイクロFDDがますます勢力を伸ばしてきた。

これまで米国のコンピュータショーには4インチ以下では3インチしか出品したことのなかった東芝がハノーバー・メッセに続き3.5インチを展示，米国でもサンプル出荷を開始したという。

キャノンもこれまではモックアップ（実物大模型）しか出品しなかったものの，今回はじめて製品化した3.5インチマイクロFDDをみせた。

昨年の秋季コムデックスを機に米コンピュータ周辺機器市場に参入したJVC（日本ビクター）はさらに陣容を強化し厚さ28ミリの3.5インチマイクロFDDを出品した。

# アップルコンピュータ視察 NCCレポート

(株)ハイテックス　池田頼明

成田を飛び立って8時間。7月9日の正午ロサンゼルスに着きました。ここからラスベガスへ私達は車で向かいます。といっても，遊びに来たのでもなければ一山当てにきたわけでもない。数多くの展示会の中でも有名なNCC（National Computer Conference）の視察にはるばる来たのです。

それにしても，アメリカは……広い！ラスベガスまで約270マイル（約430km）。フリーウェイをとばしていっても5時間以上かかるのです。しかも途中は砂と山ばかりで，どこまでも一直線の単調な道のり。時差のおかげでおそいかかる睡魔と格闘しながら，やっとラスベガスへ着いた時は，もう7時をすぎていました。

NCCは7月9日から12日まで開催され，私達が着いた日が初日。でも会場はもうとっくにしまっていたし，とにかく眠い。食事もそこそこにしてすぐに寝ました。

翌朝，早くから起きだして会場へ。今回のNCCはコンベンションセンターとヒルトンホテルの一部を使って行われました。出展社数はコンベンションセンターに931社，ヒルトンホテルに157社の計1088社。

これだけの数の会社が参加しているのでは，さぞ混雑しているだろうと思いきや，意外に空いている。よくよく見ると人数が少ないのではなく，とにかくやたらと会場が広かったのです。ここに比べたら日本のマイコンショー会場などウサギ小屋同然（平和島流通センターさん，ゴメンナサイ）。人とぶつかることなく，ゆっくりと見学ができます。それに冷房がよくきいているので，外は40度の焦熱地獄にもかかわらず，中は上着を着ないと寒いぐらいでした。

さて，私達はコンベンションセンターのアップル社のブースへむかいました。このセンターは天井がたいへん高いので，アップル社ブースは2階建てになっていました。そこにリサ，マッキントッシュ，アップルIIe，IIcのアップル社ラインナップがずらり30数台展示されています。そのうちのマッキントッシュ15台がサードパーティ専用の製品紹介用として使われていました。

〈写真1〉どこまでも単調な道が続きます

ここでおもしろいのは，このマッキントッシュを使用してソフトウエアを紹介しているメーカーが，午前と午後でそっくり入れ替るのです。

つまり一日で30社が15台のマッキントッシュを使うのです。また，会期中前半と後半でもメーカーが入れ替るので，前半1日後半1日ブースにいると合計60社の製品が見られる仕組みになっていました。

まるでアップル社のブースの中で，もう一つコンピュータショーが行われているような感じで，大変便利なシステムです。私達も2日間かけて全製品をゆっくり見てきました。それにしてもマッキントッシュは半年前に発売された新商品です。

にもかかわらず，もう60数種のソフト＆ハードが販売され，今も続々と開発されています。たぶん今年末までに100種類以上の製品が市場に登場するでしょう。これはやはりアップル社の設計思想がすぐれているという一つの証明だと思います。さて，これらの製品の中から目立ったものをいくつか紹介しましょう。

日本でマイコン用データベースといえばdBASE IIが代表とされていますが，アップルの世界では**DBマスター**（ストンウェア社）と**PFS**（ソフトウエアパブリッシング社）。共にマッキントッシュ用を発表していました。そのほか10社近くがマッキントッシュ用のデータベースを発表していましたが，その中でも特におもしろそうだったのが**ファイルビジョン**という製品。

《写真2》アップル社のブースは2階建て

データの解析結果を画像で処理することができ，なおかつ，その画像そのものをデータとして扱うというものです。このソフトは8月初めに販売されるということだったので，この本がでている頃には日本に入ってきているかもしれません。

データベースの他では**ダウジョーンズ**の市場分析用ソフトウエアとか，会計処理用のソフトウエアが目につきました。これはアップルIIシリーズ用のものをつくって実績のあるソフトメーカーが開発したもので，今後もそういったメーカーが続々とマッキントッシュ用のものを発表すると思われます。

こういったビジネス用の他，FORTHやPASCAL等の言語，アドベンチャーやスロットマシンなどのゲームソフトも展示されていました。

さて，ハードウエアで目についたのは，何といってもハードディスクで，5社ほど出品していました。なかでもイギリスから参加していた**テックマー社**のものは，マッキントッシュとIIe，IIcをネットワーク上にのせて使えるというシステムです。IIシリーズはPro－DOSがサポートしているとのことでした。

またユニークなのは**コアラテクノロジー社**の画像取り込み装置です。コアラテクノロジー社はコアラパッドやライトペンシステムでなじみのある会社です。このシステムは，ビデオカメラからの画像信号を取り込むもので，取り込んだ画像はマックペイントでアレンジできるようになっています。

《写真3》アップル社のブース

《写真4》アップル社のパンフレット

同じ画像入力装置でも**マイクロン・テクノロジー社**のものは，もっとユニークで，ビデオカメラの代りにCCD（Charge-Coupled Device）を使っていました。本体が直径4cm，長さ7cmとコンパクトにできているので取扱いが簡単，しかもソフトが非常に操作しやすいので便利です。

このシステムもやはり画像をマックペイントで修正できるようになっています。ちなみに価格は340～350ドルぐらいとのこと。まだ世界中で2台しかないとのことだったのですが，私達はそのうちの1セットを日本に持ち帰りました。現在当社のショールーム（アップルワールド東京）で展示中ですので興味のある方はぜひいらして下さい。

さて，やはりブースの中で，ひときわ目を引くのが一階にでんとそびえたつ巨大なマック（**写真5**）。ざっと実物の20倍はあると思われるマッキントッシュです。しかもこのマッキントッシュ，ただの模型ではな

《写真5》左奥に巨大なマックがみえます

に新製品を発表していました。その名もフラッシュカルク（**写真8**）。ビジカルクと同様スプレッドシートですが，機能は大巾に拡張され，IIc にも対応，メモリは512Kバイトまでサポートできます。

また，ハードディスクも使えるようになったということで，ビジコープ社はこの製品で起死回生を狙っているようです。

このほかプリンタインターフェースのグラップラー

《写真7》アップルIIcの液晶ディスプレイ

《写真6》ジャイアント・マックによるデモ

く，脇に置かれた本物のマックのディスプレイに写っている画像を，そのまま写し出すのです。

このジャイアントマッキントッシュを使って各社30分間隔で製品紹介をしていました（**写真6**）。この装置を使うと説明する人が同時に操作も行えるのでひじょうに便利。こういうシステムが日本でも見れないでしょうか。キャノンさん，ガンバッて日本に持って来て下さい。

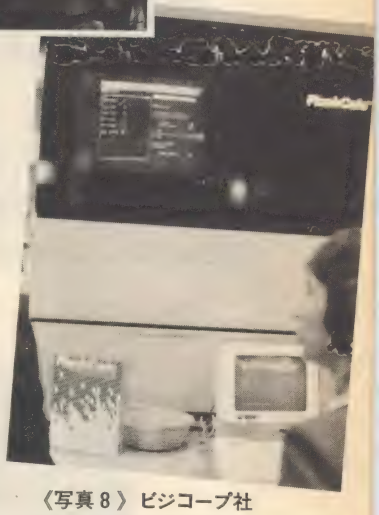
ここらでIIシリーズにも触れておきましょう。なんといっても目玉商品は，話題の新製品，**アップルIIc**。しかし，アップル社ブースでは新しいものとしては液晶ディスプレイぐらいしかなく，それもプロトタイプでした（**写真7**）。

これは今年の末あたりには，発売されるであろうとのことです。この他IIシリーズについて従来のアップル社製品のみしか展示されていませんでした。

おっと忘れてはいけない，リサ。リサ2／10が置いてありました。これは本体に10メガバイトのハードディスクを内蔵し，3.5インチのマイクロフロッピーディスク1台が付いているものです。またソフトウエアのOSがバージョンアップされ，各ソフトウエア間のデータの移動が，これまでより速くなっているそうです。約20～30％スピードアップしているとのことでした。

さて，他社のブースもちょっとのぞいてみましょう。ビジカルク以後パッとしなかったビジコープ社が久々を作っているオレンジマイクロ社や，ビデオタームのバイデックス社などがそれぞれ出展していました。

こうして見てくるとやはり，マイコンの最先端をいくのはアップル，という感じがします。特にマッキントッシュはベストセラーとなるでしょう。今回のショーであらためてアップルのすばらしさを再認識してきました。



《写真8》ビジコープ社のフラッシュカルク

ハイテックスはアップル関連製品のみを専門に扱う会社です。アップルについてわからないこと，新製品情報，修理などありましたらお気軽にお問い合せ下さい。

**問い合せ先：** ショールーム（アップルワールド東京）
Tel　03－669－6500
株式会社　ハイテックス
Tel　03－669－6800

情報コーナー

富士通FMファミリー勢揃い

# ニューモデル FM-NEW7/77 の魅力を探る

MULTIマイコン研究会
塚越一雄

《写真2》 FM-7

## はじめに

今年（1984年）5月に発表後マイコンショウ（5.23～5.26）'84パソコンFM祭り（6.15～6.17）とその勇姿を見せながら，なかなかユーザーの手元に届かなかった，

FM－NEW7　FM－77

ようやく出荷が始まり，もう手にされた方もいることでしょう。私の手元にもようやくFM－77D2が届き，

《写真1》 FM-77（D2タイプ）

《写真3》 FM-NEW7

このニューマシンをテストする機会に恵まれましたので，

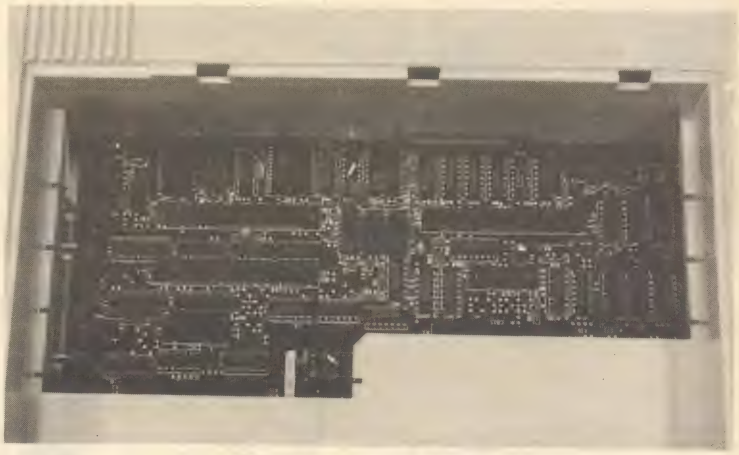
旧FM－7，FM－NEW7と比較させながら，そのファーストインプレッションを紹介させて頂くことに致します。

## FM-77ファーストインプレッション

FM－77は，キーボード分離型となり，本体に〈マイクロフロッピー〉が1～2台収められています。大きさは，ライバルのPC－8801 mkIIと高さを含めて殆んど同じですからサイズ的にはコンパクトフロッピーを採用したメリットは出ていません。

デザインは丸みを基調に純白カラーでまとめられています。ただし，本体とキーボードを結ぶカールケーブルが黄色なのは，異様な感じがします。純白で清潔な感じがするのは良いのですが，やはり少々汚れが目立つようです。

梱包を解いてびっくりするのは，マニュアルの数。次の8冊が添付して来ます。さすがメインフレーム（汎用コンピュータ）の専用メーカー。



《写真4》 FM-77本体内部

《写真5》 わかりやすいマニュアルが8冊つく

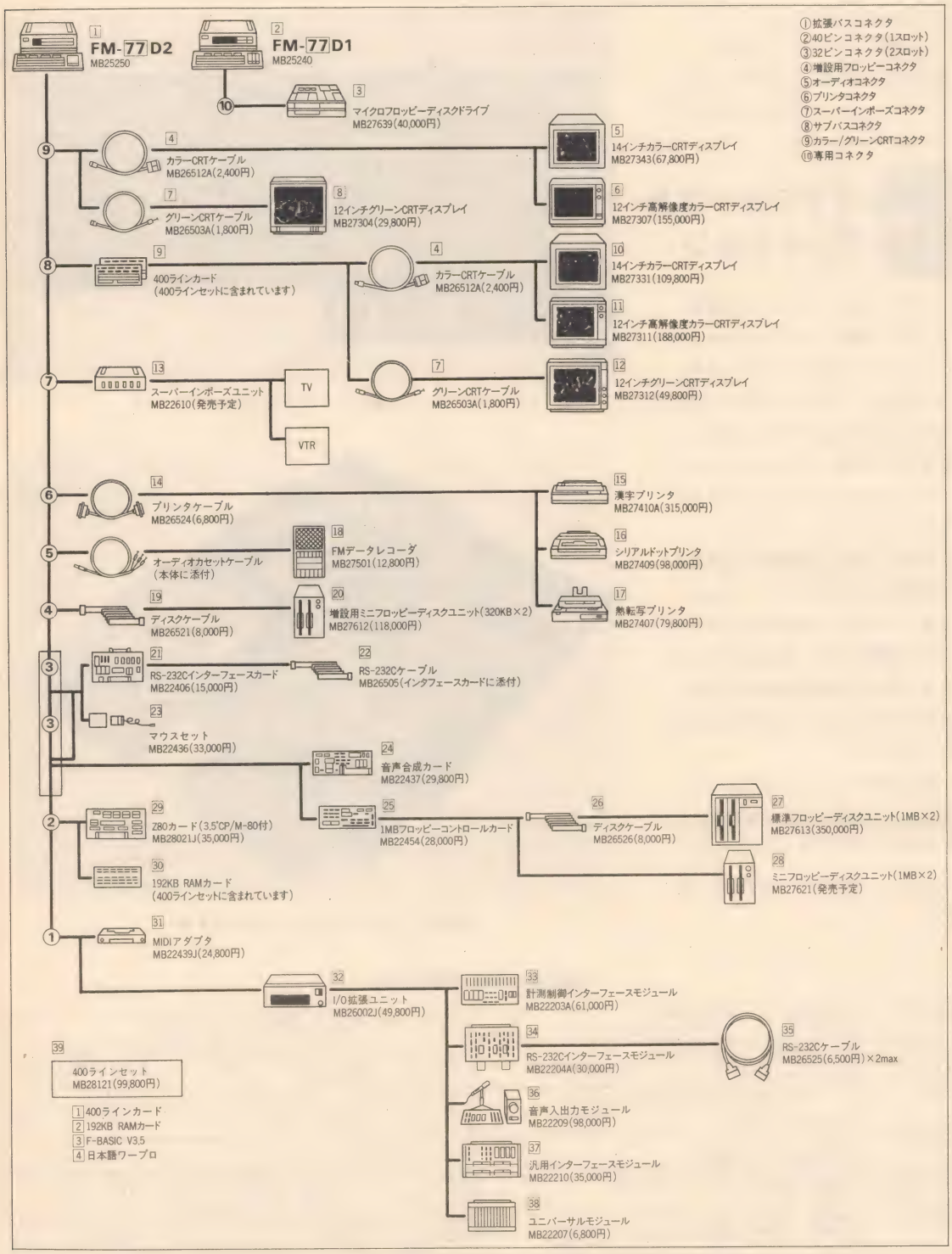
《第1表》 FM-77基本仕様

| | |
|---|---|
| メインCPU | MBL68B09(クロック周波数 8MHz)<br>Z80A(オプション，クロック周波数 4MHz) |
| サブCPU | MBL68B09E(クロック周波数 2MHz) |
| ROM | 44KB(F-BASIC，ブートローダ，サブモニタ) |
| RAM | メインRAM 64KA標準実装(最大256KBまで拡張可能)<br>F-BASIC時のユーザエリアは32KB<br>ビデオRAM 48KB |
| キーボード | 本体とカーソルコードにて接続。<br>JIS標準配列に準拠，総数98キー，シリドリカル・ステップ・スカルプチャー |
| テキスト表示<br>(ANK文字) | 画面構成 80字×25行／20行，40字×25行／20行<br>文字構成 8×8ドット |
| 日本語表示 | 画面構成 40字×12行，40字×25行(オプション)<br>文字構成 漢字ROM(標準実装)による文字パターン(16×16ドットマトリクス)<br>JIS非漢字(453種)，JIS第1水準漢字(2,965種) |
| グラフィック表示 | モノクロ 640×200ドット 3画面<br>640×400ドット 1画面(オプション)<br>カラー 640×200ドット 1画面(ドットごとに8色のカラー指定可能) |
| カラー表示 | 8色(青，赤，緑，マゼンタ，シアン，黄，白，黒)，パレット機能有り |
| カラーCRT<br>グリーンCRT | R.G.B.同期信号分離出力(TTLレベル)<br>コンポジットビデオ信号出力(Vp-p=1V) |

| | |
|---|---|
| マイクロフロッピー | 3.5インチ 320KB/ドライブ(両面倍密度)<br>D2タイプは，本体内に2基 標準実装<br>D1タイプは，本体内に1基 標準実装(1基増設可能) |
| 1MBフロッピーディスク(オプション) | 5.25インチ/8インチ 1MB/ドライブ(5.25"両面高密度倍トラック，8"両面倍密度) |
| プリンタインターフェース | 8ビットパラレル(TTLレベル) セントロニクス社仕様準拠 |
| オーディオカセットインターフェース | 転送速度 1,600BPS，リモートコントロール機能有り，専用ケーブル添付 |
| スーパーインポーズインターフェース | スーパーインポーズユニット(オプション)の接続用 |
| 回路インターフェース(オプション) | EIA RS-232C準拠 転送速度300，600，1,200，2,400，4,800，9,600BPS(スイッチ切替) RS-232Cインターフェースカードが必要です。 |
| 内部拡張 | 本体内にI/O拡張用 2個，Z80/増設RAM用 1個，サブ部拡張用 1個 |
| 外部拡張 | I/O拡張ユニット(オプション)を接続して外部拡張が可能 |
| サウンド機能 | 8オクターブ/三重和音の音楽演奏，効果音が可能。 |
| 電源(消費電力) | AC100V 50/60Hz(最大100W) |
| アウトレット | 1個(電源スイッチと連動，CRT用) |
| 使用条件 | 温度5～35℃ 湿度20～80%(ただし結露しないこと) |
| 外形寸法，重量 | 本体 350(W)×360(D)×115(H)mm，7.8kg(D2)，7.0kg(D1)<br>キーボード 424(W)×195(D)×39(H)mm，1.3kg |

※CP/M-80®は，デジタルリサーチ社の登録商標です。

情報コーナー




《第1図》 FM-77システム構成図

(1) FM−77：77をつかおう

最初に読むべきマニュアル。周辺機器の接続から簡単なブートアップまで書かれています。説明は平易です。ここから先は最初にBASICに進むか，LOGOに進むかで読むマニュアルが変わって来ます。

(2) F−BASIC入門

BASICを知らない人は，次にこれから読むのが良いでしょう。これがあれば特に BASIC の入門書を購入して来る必要はないでしょう。

(3) F−FASIC文法書

文法が詳しく説明されています。(2)を読みながら時々参照すると良いでしょう。

(4) FM Loge プログラミング入門

本当は(2)の後，これに進むことをお勧めします。初めてコンピュータ言語を学ぶならLOGOが最高です。ワクワクしながら読み進めることが出来るでしょう。

(5) FM Loge リファレンスマニュアル

LOGOの文法書です。と言ってもその分かりやすさは BASIC のものとは雲泥の差です。

(6) ディスクユーティリティ操作説明書

ディスク関係のマニュアルですからBASICを使う人もLOGOを使う人も必要です。

(7) ユーザーズマニュアルファームウエア解説書

(8) ユーザーズマニュアルハードウエア解説書

この二つは，マシン語レベルでプログラミングする際に必要になります。前者はソフトウエアの，後者はハードウエアの説明書です。なかなかここまでユーザーに公開して貰えないのが一般的ですので大変に有り難いことです。旧FM−7のものに比べ，詳しく，かつ親切になっています。

いつも感心するのですが，FM−77にもキーボード用のグラフィックシールが最初から添付されて来ます。これは購入すると500円しますので，FM−77はその分他機種よりも安いといえます。しかもカセットコネクタの入出力を区分けするシールまで付いて来ます。

《第2表》 FM-77ハードウエア価格

| | | |
|---|---|---|
| FM−77 D2本体 | MB25250 | ¥228,000 |
| FM−77 D1本体 | MB25240 | ¥198,000 |
| マイクロフロッピーディスクドライブ | MB27639 | ¥40,000 |
| 12インチ高解像度カラーCRTディスプレイ | MB27307 | ¥155,000 |
| 14インチカラーCRTディスプレイ | MB27343 | ¥67,800 |
| カラーCRTケーブル | MB26512A | ¥ 2,400 |
| 12インチグリーンCRTディスプレイ | MB27304 | ¥29,800 |
| グリーンCRTケーブル | MB26503A | ¥ 1,800 |
| FMデータレコーダ | MB27501 | ¥12,800 |
| 熱転写プリンタ | MB27407 | ¥79,800 |
| シリアルドットプリンタ | MB27409 | ¥98,000 |
| 漢字プリンタ | MB27410A | ¥315,000 |
| プリンタケーブル | MB26524 | ¥ 6,800 |
| スーパーインポーズユニット | MB22610 | 発売予定 |
| RS−232Cインターフェースカード(ケーブル付) | MB22406 | ¥15,000 |
| マウスセット | MB22436 | ¥33,000 |
| 音声合成カード | MB22437 | ¥29,800 |
| MIDIアダプタ | MB22439J | ¥24,800 |
| Z80カード(35インチFD CP M−80付) | MB28021J | ¥35,000 |
| I/O拡張ユニット | MB26002J | ¥49,800 |
| 計測制御インターフェースモジュール | MB22203A | ¥61,000 |
| RS−232Cインターフェースモジュール | MB22204A | ¥30,000 |
| RS−232Cケーブル | MB26525 | ¥ 6,500 |
| 音声入出力モジュール | MB22209 | ¥98,000 |
| 汎用インターフェースモジュール | MB22210 | ¥35,000 |
| ユニバーサルモジュール | MB22207 | ¥ 6,800 |
| 増設ミニフロッピーディスクユニット(320KB×2) | MB27612 | ¥118,000 |
| ディスクケーブル | MB26521 | ¥ 8,000 |
| 400ラインセット | MB28121 | ¥99,800 |
| 12インチ高解像度カラーCRT(400ライン) | MB27311 | ¥188,000 |
| 14インチカラーCRT(400ライン) | MB27331 | ¥109,800 |
| 標準フロッピーディスクユニット(1MB×2) | MB27613 | ¥350,000 |
| ディスクケーブル | MB26526 | ¥ 8,000 |
| 1MBミニフロッピーディスクユニット(1MB×2) | MB27621 | ¥188,000 |
| 1MBフロッピーコントロールカード | MB22454 | ¥28,000 |

## FM-NEW7＝FM-7?

新旧FM−7の交代において

「せっかく大勢の人がファンになってくれたのに，そういう大事なお客さんをあっさりきりすてて，ハイ，また新しいのが出来ましたのでよろしく，というわけにはいきません。ヨソさんからみれば1年半もたって技術が進んでないか……と言われるかもしれませんけれどね」(近藤好介マイクロコンピュータ事業部長代理：日経ビジネス84−6−11)というだけあってFM−NEW 7，FM−77とも旧マシンとのソフトの互換性は完ぺきです。とりわけFM−NEW 7は，LSI化によりコストダウンを計っただけですから旧マシンとまったく同じと考えて良いでしょう。

FM−7に付いて来た〈簡易言語〉

は今回はカットになりました。

ハード，ソフトの互換性が維持されたとするとグラフィック機能，音楽機能等あの優れたFM－7の諸機能はそのまま受け継がれたことになります。すると「今回のモデルチェンジでは，どこが変わったのか」という疑問がわいて来ます。

## キースキャンの問題

となると違いは足まわり，否,〈マシンまわり〉だということに，なりますからその操作性の向上が気になるところです。そこで，最初に従来のFM－7における問題点がどの程度解決しているか見てみます。

まず，ゲーム派にとって最大の関心であるキースキャンの問題。すなわちキーを離してもそのキーコードが残ってしまうというリアルタイムゲームにとっては致命的な例のウィークポイントの問題です。これは，ハードウエアだけで解決出来る問題なので特に互換性維持には関係なかったのですが，残念ながら今回は見送られました。次回のモデルチェンジに期待致しましょう。

## スクリーンエディタの問題

次にBASIC派に取っては，あのスクリーンエディタの問題が気になっていたところでしょう。すなわちまとめて数行をエディット出来る代わりにカーソルがどんどん下に行ってしまう（画面がどんどんスクロールしてしまうので既存の行を利用しにくい）問題です。

これはやはりPC系の方式の方が使いやすいようです。しかし，ここを直してしまうと完全に互換性が崩れてしまいますから当然ここも今回は（おそらく将来も）パス。

なお，この点について小声で一言。

FM方式のスクリーンエディタは，実はパソコン記事のライター泣かせとなっています。なぜならパソコン記事においては画面コピーを活用することが多いのですが，FM方式のスクリーンエディタはすぐ画面がスクロールしてしまうので画面コピーが取りにくいのです。またFM－7は画面コピーを取るのにHARDCを入力しなければならないのですが，これはその分，画面を壊さなければならないので不利です。やはりキーの入力受けつける状態ではいつでも〈専用キー〉1発！で画面コピーの取れるマシンの方が記事が書きやすいのです。ですから雑誌等の記事を増やすには，画面コピーをしやすく作っておくのがコツです。――以上，小声。

## テンキーの問題

テンキーの〈5〉にポッチが付いていない問題。これも残念ながら今回もパス。FM－7は，あれだけ良く考えられたキー配置を持っており，10種類のファンクションキーを備える等，1クラス上のキーボードを持ちながらテンキーの〈5〉にポッチが付いていないのはどうもチグハグな気がします。ブラインドタッチのためには，テンキーのポッチは重要です。これも互換性にはまったく関係ないので次回に期待致しましょう。ちなみに私はフルキーの〈A〉，〈J〉にもポッチを付けるべきだと考えています。これだけでブラインドタッチの効率が格段に向上します。

## グラフィックサイズの問題

漢字の問題。FM－NEW 7は，漢字ROMカードはオプションですが，FM－77は標準装備です。ということは，これだけでFM－77とFM－NEW7との価格差は3万5千円縮まります。まさかFM－7を購入して漢字を使わない人はいないでしょうから。

なお，FM－77は400ラインセット（99,800円）を購入することで待望の640×400のグラフィックが可能になります。これで漢字の表示が従来の40字×12行から40字×25行になりますからワープロ等，漢字を扱う時ぐっと楽になります。事実，400ラインセットには，日本語ワープロが含まれています。

## 400ラインセット

その他400ラインセットには

増設192KB RAMカード

F－BASIC V3.5

が含まれています。

〈増設RAMカード〉により256KBまでRAMを使えるようになります。

〈F－BASIC V3.5〉は主として漢字をサポートするもので，プログラム中の文字列として漢字を使うことが出来るようになります。また増設RAMを128KBずつの二つに分けてRAMディスクとする機能があります。ディスクの入出力の時間がほとんど不要になりますからこれは，大いに期待される機能です。

ただし，従来のバージョンとの互換性が気になるところですが，残念ながら今回は〈400ラインセット〉をテスト出来ませんでしたので，言及を避けておきます。

## FM-77の操作性

機能的には，かなり操作性が向上しています。例えば本体右側のボリュームは他機種を含めて従来の小さなものとは比較にならない位操作性が向上しています。本体右側には，外部スピーカー端子Ｉ／Ｏ拡張コネクタ端子も収められています。これらは，ちょっとしたところに隠れていますから捜してみて下さい。

また前面に配置された大きな〈スイッチ類〉も極めて使いやすくなっています。これはディップスイッチとは雲泥の差です。スイッチは左からＭＯＤＥ，ＢＯＯＴ１，ＢＯＯＴ２ＢＡＳＩＣ，ＲＥＳＥＴの二つです。

ＭＯＤＥは，グラフィックモードのスピードを切替えるものです。ＦＭ－77はサブＭＰＵ側によるビデオＲＡＭのアクセス方式を変更し，グラフィック処理のスピードを従来の２倍にしています。このため従来のＦＭ－７の上で開発されたソフトが速すぎて使用困難になる場合が出て来ます。その時はこのスイッチを切替えることでグラフィックのスピードを従来と同じ1/2にすることが出来ますからソフトの互換性が保てます。切替えはスイッチポンですから極めて簡単です。

ＢＯＯＴＩは１メガバイトのフロッピーディスクベースのＯＳを使う時，またＢＯＯＴ２はＦＭ－Logo等マイクロフロッピーベースのＯＳを使う時押します。これらのスイッチを押しますと BASIC は立ち上がりません。BASIC を使う時は，BASIC のスイッチを押します。以上の関係があるためＢＯＯＴ１，ＢＯＯＴ２，ＢＡＳＩＣの各スイッチは同時に二つ以上は押せないようになっています。

ＲＥＳＥＴスイッチが少々押しやすい位置にあるのが気になりますが，キーボードを本体に近づけますと（普通はこのような状態で使うでしょう）これらのスイッチはキーボードの陰に隠れますから問題ないでしょう。

本体の後ろに目をやりますと左から順にスーパーインポーズコネクタ

ＣＲＴコネクタ

オーディオカセットコネクタ

プリンタコネクタ

キーボードコネクタ

電源コネクタ

が並んでいます。

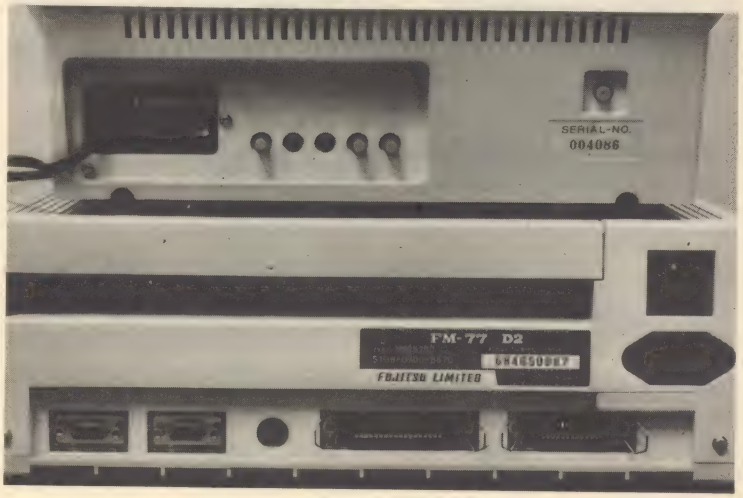
## カールコードとアウトレット

ここで気になるのは２点。一つはキーボードコネクタの位置です。これは何も本体の後ろに持って行く必要はなかったのではないかと思えます。ライバルのＰＣ－8801mkⅡは，本体前面左側，及び右側面の２か所ありますから現在の住宅事情を見ても自由なレイアウトが可能となっています。ＦＭ－77のカールコードは短いのでよけいに気になります。しかし，まあ１度セットしてしまえばそれで済む問題なのかもしれません。

もう１点はぜひ改良してほしい点。それは，電源コネクタの上部に設けられたアウトレットすなわち他の周辺装置のためのコンセントです。これがどういう訳か一つしか付いていません。一つだとディスプレイを接続しておしまいになります。ですからプリンタを接続する場合は，部屋にコンセントが二つ必要になります。これまたライバルのＰＣ－8801 mkⅡがアウトレットを二つ持っていてプリンタを接続しても電源１つでコンパクトにまとまるのに負けています。タコ足配線防止の為，ぜひ次回には改良を。

## コンパクトフロッピーの普及のために

ＦＭ－ＮＥＷ７とＦＭ－77のどちらが売れるかは，興味のあるところです。と申しますのは，日本においてもマイクロフロッピーが定着するか否かを占う意味でＦＭ－77の売行きが重要なポイントになると思われるからです。もし，ＦＭ－77がＦＭシリーズの主役になるなら低価格マシ



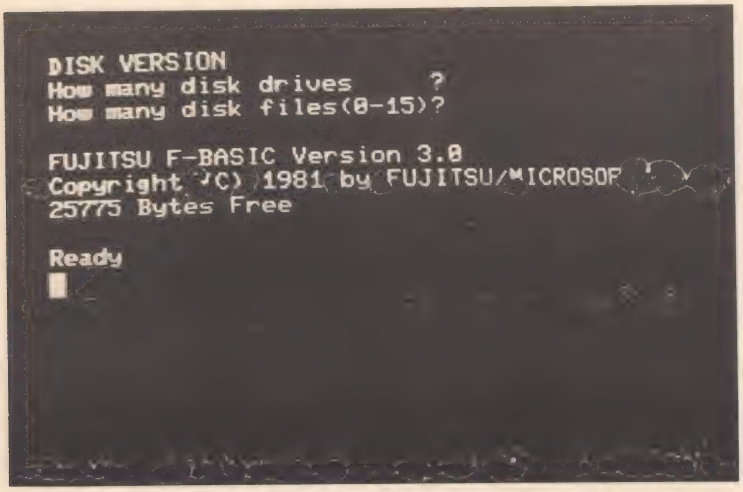

《写真６》 FM-77背面

ンの為のディスクユニットとしてコンパクトフロッピーは将来有望でしょう。今のところＰＣ－6601を除いてコンパクトフロッピーを搭載した有力なマシンがＦＭ－77以外に見当たらないからです。そして，その場合はコンパクトフロッピーの規格は3.5インチに落ち付きそうです。

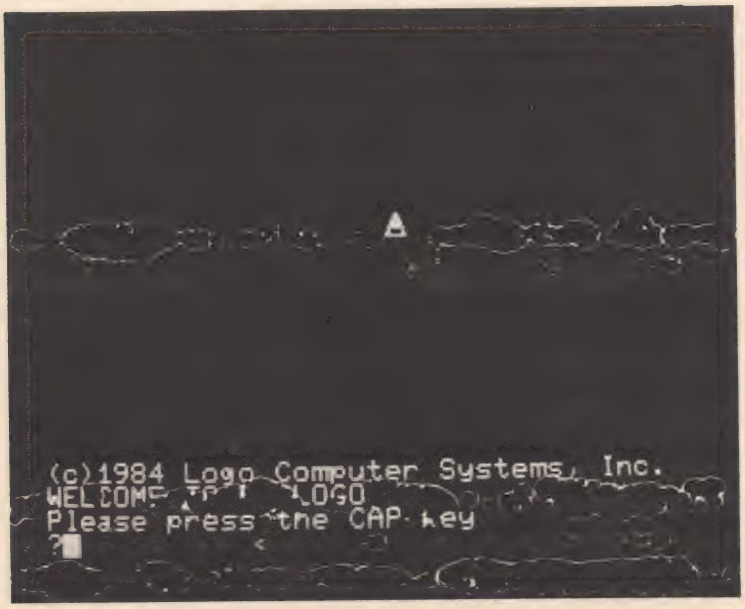
もし逆にFM－NEW７が新しいＦＭシリーズのメインになるなら，マイクロフロッピーの普及は今しばらくお預けということになるでしょう。なぜならFM－NEW７のユーザーがオプションとしてディスクユニットの増設を考える時には５インチのディスクユニットを選ぶからです。ＦＭ－NEW7には，コンパクトフロッピーを接続出来ません。

## コンパクトフロッピーのメリット

マイクロフロッピーの長所は，やはりコンパクトサイズによる保存性の良さ，取り扱いの良さです。小さいので場所をとらないのも良いのですが，その扱い易さは想像以上です。ハードケースに入っており，かつ露出部がありませんから気楽に持つことが出来ます。紙のケースがいらないことも大きなメリットです。それともう一つ。スイッチ一つで書込み禁止が出来ます。原始的なプロテクトシールを使う必要はありません。ですから，記憶容量，スピードの面で問題なければミニディスクよりは，コンパクトフロッピーの方がユーザーにとってはメリットがあります。




《写真８》 DISK BASIC（Ver.3.0）初期画面




《写真９》 FM Logo（Ver.2.0）初期画面

## FM-77の特長

そこで今度は，ＦＭ－77とＦＭ－NEW7を比較してみます。どちらの機種が延びるかは，この差の味つけにかかっているからです。

ＦＭ－77Ｄ２とＦＭ－NEW7の価格差は128,200円有ります。すなわちＦＭ－77を購入するには，ＦＭ－NEW7の倍以上の出費を覚悟しなければなりません。この価格差が何を基準に生まれているのか考えてみます。

まず何と言ってもＦＭ－77には，マイクロフロッピーディスクユニットが標準で付いて来るということ。これは，旧ＦＭ－７との互換性を保つため両面倍密度版で記憶容量は１ドライブ当たり320Ｋバイトです。互換性を無視すればもっと記憶容量を増すことが出来たそうです。

ＦＭ－77の価格はこのマイクロフロッピーディスクの台数により

ＦＭ－77Ｄ１（１基搭載）
：198,000円
ＦＭ－77Ｄ２（２基搭載）
：228,000円

のように分かれます。１基搭載の機

《写真７》 FM-77に付属のコンパクトフロッピー

種は，後からもう１台を増設することが出来ます。ただし，増設マイクロフロッピーディスクドライブは40,000円です。たぶんいろいろなＯＳをいじくり出すとディスクは２台あった方が便利ですから余裕のある人は最初からＦＭ－77Ｄ２の方を購入した方が得でしょう。

ＦＭ－NEW7にディスクドライブユニットを増設するには，５インチのミニフロッピードライブユニット(128,000円）が接続可能です。ただし，ミニフロッピーインターフェースカード（14,800円） が必要ですからＦＭ－NEW7でディスクを使うにはプラス 142,800円 の出費が必要ですから，これだけで両機種の価格差は吹き飛んでしまいます。

次いで前述のようにＦＭ－NEW7は，漢字ＲＯＭカードがオプションですが，ＦＭ－77は標準装備です。漢字ＲＯＭカードは35,000円です。ということは，漢字ＲＯＭカードだけでもＦＭ－77とＦＭ－NEW7との価格差は35,000円縮まります。まさかＦＭ－７を購入して漢字を使わない人はいないでしょうから。

もう一つＦＭ－77には標準で付いて来るものがあります。

ＦＭ－Logoがそれです。

## FM-Logo

LOGOについては今更言及の必要ははないと思われますが，ＭＩＴ（マサチューセッツ工科大学）のシーモア・パパート（Seymour Pepert）等の手によって開発された幼児教育用言語です。幼児教育用言語と言っても馬鹿にしてはいけません。ＢＡＳＩＣのような何世代も前の古い構造の言語とは異なり，手続き(真の意味でのProcedure)，リカーシブ，リスト処理等新しい言語の考え方もマスター出来ます。これらが極めてやさしく，かつ興味深く学べます。BASICに挫折した人はぜひLOGOにチャレンジしてみてください。

ＦＭ－77に付属するＦＭ－ Logo はバージョン 2.0 で漢字機能　音楽演奏機能等の機能が強化されています。ＦＭ－NEW7で LOGOを使うにはカセットバージョン　：13,000円ミニフロッピーバージョン：16,000円が別売となっています。ただし，バージョン1.0です。

## FM-NEW7では不可能なこと

以上の機能はオプションを購入することでＦＭ－NEW7をＦＭ－77並の機能に仕上げられますが，どうしてもＦＭ－NEW7では出来ない機能もあります。

一つは前述の 400 ラインセット。そしてスーパーインポーズユニットもＦＭ－NEW7には接続出来ません。また，ＦＭ－NEW7には，アウトレット（コンセント）サブＭＰＵの高速モードの機能はサポートされていません。

以上，両機種を比較して来ました。ＦＭ－NEW7は，ＭＳＸマシンに迫る低価格でありながら，８ビットマシンの標準機能を味わうことが出来るコストパフォーマンスが高いマシンです。しかし，優れた漢字機能を求め，かつ現在費用的に余裕があるなら，ＦＭ－77を購入した方が得でしょうといったところです。自分の予算に合わせて機種を決めて下さい。

## おわりに

ＦＭ－77は，旧ＦＭ－７との互換性を保ちながらも新しい可能性を秘めた優れたマシンです。このマシンの本格的出荷により，今まで買い控えていたＦＭファンが一挙になだれ込むものと思われます。68系ＭＰＵを持つマシンの中では唯一健闘しているマシンだけにぜひ「ロクハチ派」のためにも頑張ってほしいところです。ちなみにＺ80カード（あのＣＰ／Ｍが付属で何と35,000円）の利用でハチマルＣＰＵの勉強も出来ます。これ，ＦＭの持つ隠れた魅力の一つです。ぜひ活用して下さい。

## 1 ホテルの予約

西海岸のロサンゼルス，サンフランシスコやシリコンバレーしか見ていないのは残念なので，3週間かけて東海岸を旅行しました。

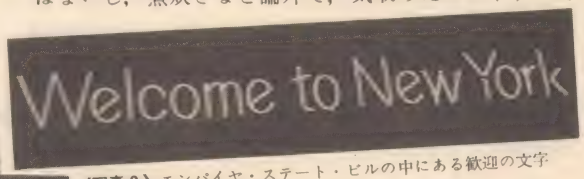
私は子供連れで旅行するので，ホテルの予約という面倒な仕事があります。いっそ一人なら予約も何も必要ないのですが，子供が一緒にいると安全ということを考慮に入れなければなりません。

旅行の準備はリトル・トーキョーの日系旅行代理店に頼みました。銀行の紹介なので大丈夫とあぐらをかいていたのが失敗で，3週間前に頼んであったのに，旅行の4，5日前になっても何もしていないことがわかりました。

びっくりして旅行代理店を変更しました。航空券は取れましたが，宿泊に関しては日系の旅行代理店は弱く，ヒルトンとかシェラトンのようなホテルしか取れないようです。あとはホリディ・イン位です。力が弱く，普通のガイドブックやカタログを見て捜しています。モテルなどに関しては全然わからないと言うことでした。

ヒルトンやシェラトンは米国人が不思議がるほど，日本人が泊まりますが，高い上に必ずしも快適ではありません。また子供を連れていると夜の食事に閉口します。夜はレストランと名のつく所はどこでも子供連れは遠慮するのが作法のようです。これにはほとほと閉口します。もう少し肩のこらないモテルが家族連れには楽です。若い学生やOLにはもっと気楽でしょう。

モテルの代表のように言われているのがホリディ・インですが，これはモテルではなく，ホテルであるという認識を持っていないと失敗します。モテルと考えると非常に高いものになります。大体80ドルから100ドルくらいになります。都市部のホリディ・インでは駐車場にはボーイが付くことが多く，チップの心配をしなければなりません。モテルと思っていると冷蔵庫はないし，煮炊きなど論外で，気取ったレストランで高い料金を取られます。立地は大体，町のへんぴな所にあり，不便です。日本から来た人は例外なく皆怒っているようです。

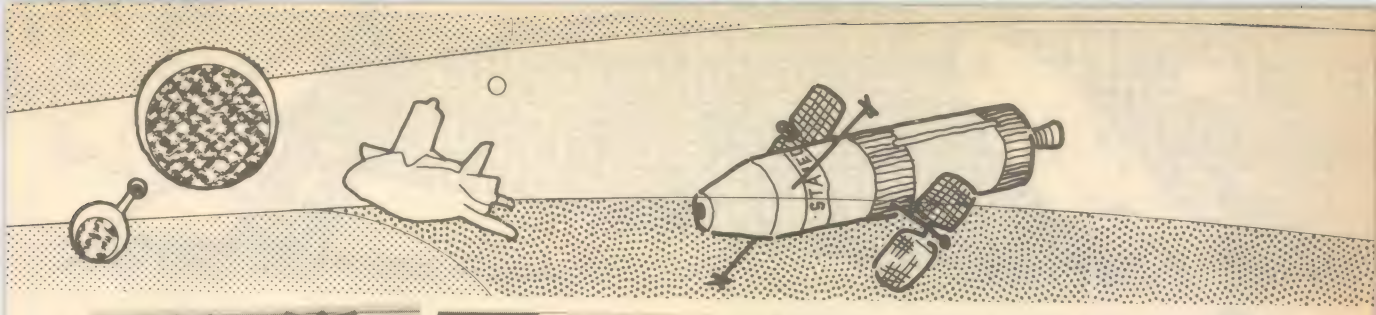


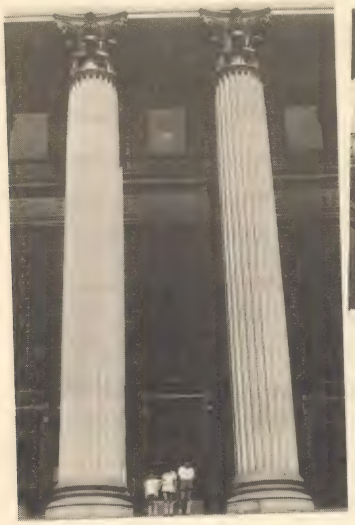
〈写真2〉エンパイヤ・ステート・ビルの中にある歓迎の文字

〈写真1〉アメリカの公衆電話機
10セント硬貨を入れてから電話番号を押します。すると合成音声で後何セント入れるかが指示されます。入れると始めてつながります。案外とまどう方が多いようです。

私はAAAで宿泊の手配を頼みました。手数料なしですべて親切にやってくれました。普通の米国人程度に安く上げたかったら，AAAで相談すると便利です。日本からの予約は高いものにつきます。

AAAで安く予約した分ではハワード・ジョンソンというモテル





〈写真3〉ニューヨークの郵便局

〈写真4〉AMTRAK鉄道（安くて快適でした。東海岸の場合は便利です）。

が多かったように思います。これはホリディ・インを追撃しているモテル・チェーンです。この場合，設備は劣るのですが，駐車が無料であること，プールがついていることが多いことです。食事はまずいのですが，家族連れでも気にしないで入れるのが良かったと思います。

ただしニューヨークのAAAで言われましたが，ホリディ・インにしてもハワード・ジョンソンにしても『おのぼりさん』の団体を相手にしているぶったくり商法でサービスは感心しませんでした。

意外に良かったのが，チョコレートのハーシーのやっているフィラデルフィアのホテルで，一番安かった割に一番設備が整っていました。

私は日本から来て高いヒルトンやシェラトンにとまらされて130ドル以上200ドル以下の宿泊料を取られる気の毒な日本人ほどではないにしても，所詮『おのぼりさん』の域を出ません。大体70ドルから130ドル取られていたからです。

安く上げるには予約なしに，都市郊外のモテルを捜すことです。2，30ドルで泊まれます。しかし，最初から，こういう上手な旅行の仕方は，なかなかできるものではありません。米国で旅に対する一定の慣れを必要とします。

## ② レンタカー

私はボストン・ニューヨーク・フィラデルフィア・ワシントンDC・バッファローと移動しました。ロサンゼルスからボストンまでは飛行機でしたが，東海岸沿いにはAMTRAKという列車を使いました。これは予約を必要としないので気楽でした。またファミリープランというのを利用したので，きわめて安くすみました。

東海岸全行程の一家5人の全料金がロサンゼルス郊外の家からロサンゼルス空港までのハイヤーの料金と同じなのですから，信じられません。もっともAMTRAKは大人一人の料金は安くはないらしいという話で，わかったようなわからないような話です。

最初の予定では自動車はタクシーかバスに頼るつもりでしたが，結局全部レンタカーに乗りました。東海岸の諸都市は狭いといっても，日本の都市の狭さと違い，歩いて移動するのは，なかなか困難でした。

レンタカー会社として普通有名なのはハーツやAVISです。ハーツは基本料金が一日35ドルくらいなのですが，保険だのわけのわからないオプションが着くと，あっというまに70ドルくらいになります。これも利用の仕方次第でAVISのファミリー・プランと割引券を使うと，5日で170ドル程度でおさまります。ハーツで28時間借りてしまうと，一日を4時間過ぎているから2日分だと言われて140ドルになり，非常に割り切れないものを感じました。ハーツはホリディ・インと同じくらい付き合いにくい感じがします。しかし，これも上手な利用の仕方というものがあるはずで，無知が災いしているのでしょう。

ハーツはニューメディア物語に登場してきたRCAの子会社です。米海軍肝いりの国策メディア会社がレンタカー会社を持つようになるのですから，変なものです。ニューヨークでRCAビルも見ましたが，過去の巨人という印象でした。RCAはコンピュータでIBMに破れ，テレビで日本製に破れ，ビデオ・ディスクで失敗し，レンタカー会社だけが残っているのですから，気の毒なものです。

## 3 旧跡巡りの難しさ

ボストンではグラハム・ベルの実験室のあった建物を必死で捜しましたが，見付かりませんでした。コートという街路に沿っていることは間違いなく，実際にそういう街路もあったのですが，なかなか見付からず失望しました。

ボストン郊外のマールボロという所にDECのコンピュータ博物館があるというので，出掛けてみました。行ってみるとなくなっています。ボストン市内に10月から開館ということで，かつて博物館があったという建物のロビーにIBM7030ストレッチの残骸とイリアックⅣの残骸などが残っているだけでした。若い頃色々聞かされていたコンピュータでしたが，感激はまったくなく，ただ空しい夢の跡という印象でした。

余程コンピュータの歴史に通じている人でもなければ，旧式コンピュータは鉄屑に過ぎないようです。これはワシントンのスミソニアン歴史博物館でのコンピュータ展示でも同じことでした。コンピュータよりもドイツのエニグマ暗号機とか日本の海軍三式暗号機とか米軍の暗号機の方が人目を引きます。コンピュータの保存はあまり熱心にされていないようで，なげやりな収集の熱のなさが観客の関心をよばない原因のひとつかもしれません。

ニューヨーク郊外ではニューアークにあるエジソン博物館にも行ってみました。正直な感想を述べますと大したものではなく，少年時代トーマス・アルバア・エジソンの伝記を読んで，しきりにおかしな実験をした私としてはガッカリしました。ここをおとずれる時はあらかじめガイド・ツアーの付く日を確認してから，おとずれるべきです。

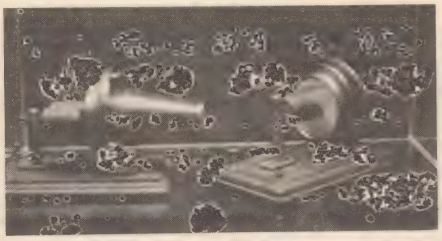
米国では古いものをどんどん壊してしまうのか，我々の米国に関する知識が古いのかわかりませんが，米国の歴史一般にいえることは，関係しない旧跡はどんどんなくなってしまうようです。従って名所旧跡的なものを見学するのはなかなか難しいことのようです。

ワシントンDCのスミソニアン博物館では古いものを見ることもできますが，揃いは完全ではありません。一番人気の航空宇宙博物館などでは飛行機ファンの私はかなり期待していたのですが，飛行機そのものは揃いが悪く失望しました。ロサンゼルス郊外のチノという小さな無名の飛行場の方が飛行機ファンの私を十分堪能させてくれるだけのものが揃っていました。

## 4 PC・EXPO

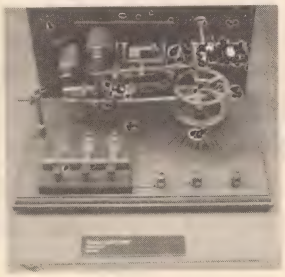
ニューヨークではウェストサイドのホリディ・イン

《写真5》ボストン市コート街（この街路あたりにグラハム・ベルの最初の研究室がありました）

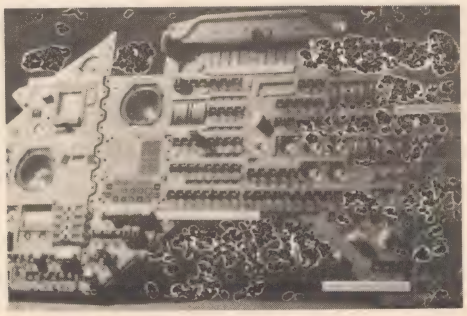


《写真6》グラハム・ベルの電話機

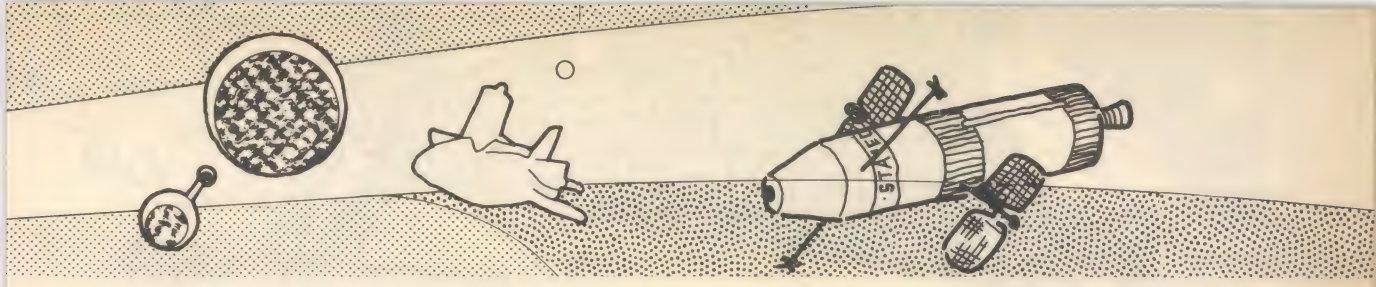
《写真8》初期の周波数多重分割送信機



《写真7》ストローガーの交換機の特許モデル（ストローガーの作った機械の実物を見たのは初めてですが、かなり原理的なもののようです。通常ストローガー式と呼んでいるものとは大分違います）。



《写真9》ワシントンの航空宇宙博物館に展示されているアポロ宇宙船のパネル。



に宿泊しました。どうも様子が変なので，車で市内を一周しました。私の泊まったホリディ・イン57thストリートの回りは，なんだか少し恐ろしげな所です。特にウエストサイドの47thストリートという所は非常に恐ろしい感じのする所でした。後で知ったのですが，この当たりがいわゆる映画『ウエストサイド・ストーリー』の舞台となった所で，治安の良くない所だったそうです。

イーストサイドに日本人が良く泊まるホテルがあります。イーストサイドの方が治安が良いようです。

子供達がどうしてもドルトン・スクールのマリオン・プレキシコ先生に会いたいと言うので，プレキシコ先生に電話しました。お忙しい中をプレキシコ先生は時間をさいてイーストサイドのニューヨーク・ドルトン・スクールを案内してくださいました。

映画『ウォーゲーム』のヒントとなったコンピュータ・ケーパーズの少年はドルトン・スクールの子供です。コンピュータを破るつもりはなく，たまたまコンピュータが破れてしまっただけで，セキュリティが甘かったのだと思います。大学教授の息子さんで，教授は学長室の前で青くなっていたのだそうです。それにしても，そういう優秀な天才少年を生んだ学校はどんなものなのか見たいという気持ちもありました。

創造性をはぐくむような，いろいろな施設があり，参考になりました。できあいのものでなく，手作りに近いものが多く，良く工夫されていました。

プレキシコ先生がニューヨークで一番おいしいと保証して下さったハンバーグを食べましたが，その巨大なことにあぜんとしました。マクドナルドのビッグ・マックなど問題ではないというボリュームです。米国に勝つには，この巨大なハンバーグを食べなければとメトロポリタン美術館の前で頑張って食べました。メトロポリタン美術館ではふとバン・ダインの推理小説を思い出しました。

ホリディ・インは3日しか予約していなかったので，AAAの紹介でエンパイヤー・ホテルというのに移りましたが，見掛けの悪いのには閉口しました。ただPC・EXPOの会場にはより近く歩いていける距離となったので我慢しました。

PC・EXPOというのはIBM・PCだけの展示会です。IBM・PCだけで展示会を開けることに感心しました。展示会場は3フロアーあり，いずれもブースで埋まっていました。

特に気のついたことはポータブル型のCOMPAQというIBMコンパチ・マシンが実に良く売れていたということです。IBMがCOMPAQのクローンだと悪口を言われたポータブル・マシンを出さなければならなかった理由もわかります。すごい数で，IBMマシンよりCOMPAQのマシンの方が多かったと思います。ただし，これからはIBM純正のポータブル・マシンに王座を奪われるでしょう。

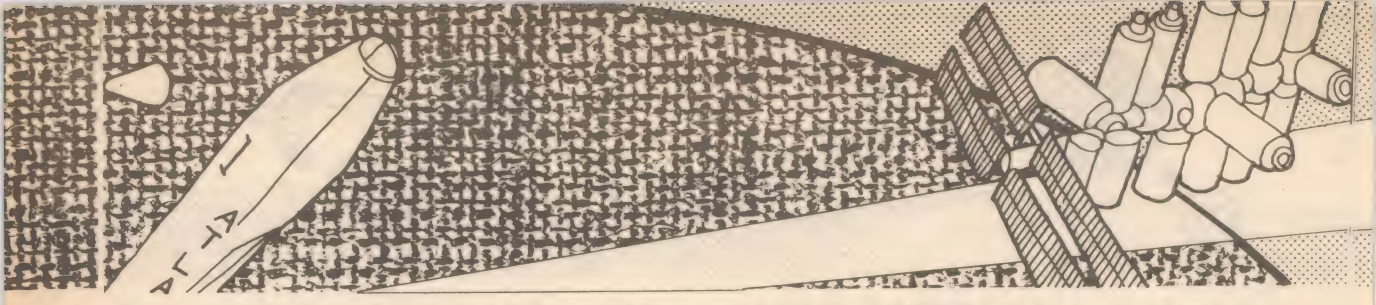
この会場でIBM　XT/370を初めて見ました。外見はIBM・PCと全くおなじです。IBM　3270　PCと同じく，販売ルートはIBM　PCとは別系統で市販はされていません。したがって街のIBMのセンターでは見られないのが残念です。

ソフトウエアでは**ダウ・ジョーンズ**が注目されています。最も成功したパソコン・データベースで昨年で

〈写真10〉エンパイア・ステート・ビルから見たマンハッタン島ニューヨーク市の風景

〈写真11〉メトロポリタン美術館

〈写真12〉ニューヨークセントラル公園前（PC・EXPOは左手の建物で開かれました）



6万人の加入があったと言われており，おそらく10万人の加入は超えているでしょう。この現象は面白く次の節で詳しくお話しします。

## 5 パソコン・データベース

パソコン用データベースの本は1980年頃からパソコン・データベースが急成長してきたせいもあり，なかなか手に入らなくてイライラさせられましたが，ニューヨークのPC・EXPOの会場で無料でもらうことができました。

大変参考になったので，御紹介しておきましょう。

ALFRED GLOSSBRENNER
THE COMPLETE HANDBOOK OF PERSONAL COMPUTER COMMUNICATIONS
ST MARTIN' S PRESS

この本の面白さは実際に米国のニューメディア事情，とりわけVANの様子がわかっていないと，理解できないと思いますが，素晴らしいものです。

どんなに心わくわくするものか，日本の読者にわかりやすい形で始めの方を日本式に書いてみましょう。

### 『どんなコンピュータでも通信ができます』

コンピュータとして使用できるのは街の電気屋さんで買える数万円のMSXから，フルセット数十万円になる日本電気のPC9801E／Fのような強力なものまで何でもかまいません。どういうパソコンでも結構ですし，どんなワープロだってかまわないのです。

〈写真13〉IBM3270PC
（相当出荷されているようです）

〈写真14〉ニューヨークのウォール街のビルにはパラボラがあり，全米とデータ交換をしています。

必要なハードウエアはシリアル・カードと呼ばれるプリント基板と，モデムと呼ばれる電話線とのインターフェースと，通信用ソフトウエアです。全部の価格は数万円以下です。

たとえばMSXは値引きで3万円以下で買えますし，カセットはお持ちでしょうし，ある場合にはマイクロ・フロッピー・ディスクもついているでしょう。CRTにはテレビを使えば良いわけですし，必要なのは2万円程度の通信用ソフトウエアだけです。あるMSXでは通信用に必要なソフトウエアとモデムを買うと，**コンピュサーブ**や**ダウ・ジョーズ**や**ソース**への無料入会券がついています。

実際にこういうサービスが日本で実現されているわけではありません。しかし，米国では実現されているのです。

そしてパソコン・データベースを動かしたり，パソコン通信をするには，全くプログラムは必要がないときかされて驚きます。

『もし読者のパソコンがパソコン通信用の機器を備えていて，モデムと通信用ソフトウエアがある場合には，オンラインで動かすのを待っていられないでしょう。その場合には全国数百ヵ所にある無料のパソコン・データベースに電話するだけで良いのです。

モデムの設定を適切にした後，システムがダウンロードに入ってくる情報を取り込めるように注意して下さい（簡単な手続きです。）。そうしたら次の番号に電話して下さい。

＊＊＊（＊＊＊）＊＊＊＊

パソコン・データベースにあなたがここにいるのだと知らせるためにエンター・キーを2回叩くのを忘れないようにして下さい。

すると画面に

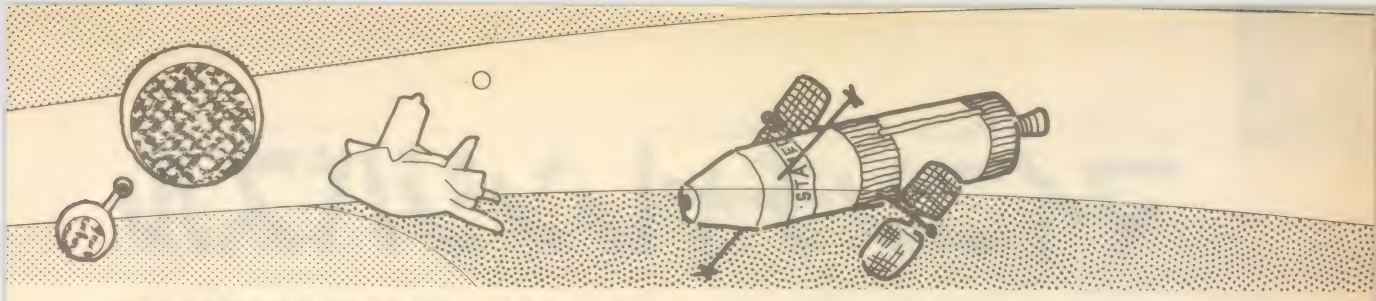
LOGON PLEASE

と表示が出ますから

CAT

とタイプして下さい。

このパソコン・データベースは24時間作動しており，



ゲームや無料のプログラムやメーカーの新製品情報を提示してくれます。

あっと驚くでしょう。米国にはこういう便利なシステムができているのです。

そして有料のパソコン・データベースの場合は2万円程度の入会金をはらうと数百ページのマニュアルが渡され，毎月ニュースが送られてきます。月の会費は2000円位です。加入手続きは数分から数時間程度で終了し，その日からパソコン・データベースが使えることになります。

VANの威力で北海道から東京のコンピュータ・センターのコンピュータをアクセスしても，市内通話と同じ料金しか取られません。米国ではカリフォルニアからワシントンDCのコンピュータを動かしても市内電話料金くらいにしかならないのです。ですから，電話代を入れても負担は月一万円程度のものです。使わないと損なくらいです。VANというものがどのくらいの可能性を秘めているか良くわかると思います。

もちろんAT&Tの電話線ではなくて，GTEテレネットのVAN回線を使います。

それではパソコン・データベースにはどんなものがあるでしょうか。

一番伸びているのが**ダウ・ジョーンズ**です。これは正式名称をDOW JONES NEWS/RETRIEVAL SERVICE(DJNS)と言い，1974年からサービスを開始しています。1980年以降DJNSはAPPLE，TRS，COMMODORE，IBMと了解してパソコン・ユーザー向けのデータサービスを開始し，これが飛躍的成長の主たる原動力となりました。

少しプロ向けが**コンピューサーブ**です。これは正式名称をCompu Serveと言い，1972年からTSS形式のサービスを開始しましたが，発展したのは1979年以降，夜間のコンピュータの有効利用のため，主としてシステム・エンジニア層にデータサービスとコンピュータを開放したことによると言われています。

パソコン・ファン向きには何と言っても**ソース**です。これは正式名称をSOURCEと言い，TCA社によって始められましたが，経営悪化のため，1980年以降READERS DIGEST社に経営権が移り，そのノウハウを注ぎ込んだため，成功しました。ホビースト向きでサービス精神に富んでいます。我国でも1984年7月から**本多通商**が扱い，KDDの国際電話回線経由で利用できるようになりました。この場合KDDの料金が高過ぎるので，米国内ほどの気楽さはないように思います。(本多通商 ☎03－253－6465)。

★

それではパソコン・データベースを使うと，どういうサービスを受けられるでしょうか。日本でも利用できるようになるソースを例に取ってお話ししたいと思います。

沢山ありすぎて大変ですから，列挙します。

・電子メール　電子郵便のことです。
・ユーザー・ディレクトリー
・サジェスチョン・ボックス
・オンラインによるマニュアルの注文
・CHAT　パソコン通信
・ボイスグラム
・PART1　パソコン会議
・ニュースレター
・UPIニュース
・ポリティカル・アクション・レポート
・エレクトロニック・マガジン
・市場概況
・USニュース・アンド・ワールドレポート
・コンピューデックス　ショッピングです。
・INFOX
・プライベト・セクタ
・ハードウエア情報
・ソフトウエア情報
・パーソナル・ファイル・キャビネット
・プログラミング BASIC/VM, PASCAL, FORTRAN66
・ソースエディタ・　ワードプロセッシング
・キャリアー・ネットワーク
・ゲーム　6000種類
・ニューヨーク・シティ・ガイド
・ホテル航空券の予約
・映画批評

他にも沢山あり，とても書ききれません。これだけいたれりつくせりだからこそユーザーも納得するのだと思います。

応募券
マイコン
9月号

MICOM CHALLENGE PUZZLE

# マイコンチャレンジパズル

HINT

先月号もマイコンで大特集。Computer○○○○○○○

夏休みもあとわずかですね。
宿題は片付きましたか？
遊びも，勉強も精一杯やろうよ!!

## 応募のきまり

★①お持ちのシステム名。
②フロッピーディスクの有無。
③所有ディスケットの枚数。
④フロッピーディスクに現在何を入れていますか。
また，何を入れたいですか。

★官製ハガキに，左上の応募券を貼り，答えと住所・氏名・年齢・職業をお書きください。

●メ切：9月18日の消印まで有効。

●あて先：〒141東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社「マイコン」編集部パズル係

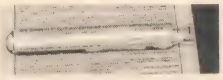
●発表：本誌11月号（10月18日発売）

## PRESENT TO YOU

正解者の中から抽選で、下記の賞品をお送りします。

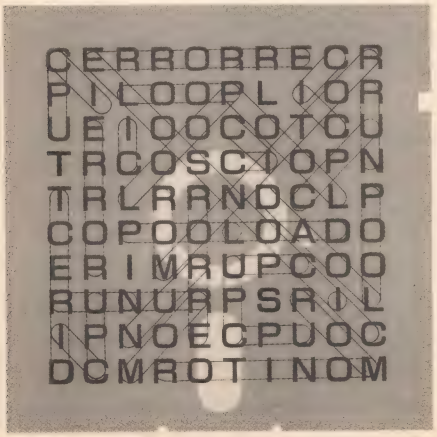
1等賞 6名 ミニフロッピーディスク10枚1組
マクセルMD2-D（日立マクセル提供）

2等賞 7名 リストルーペ
（アドコム電子提供）



3等賞40名 『マイコン』特製ジグソーパズル

## 7月号の解答 LIST




1等—ミニフロッピー
北海道 藤本定雄
埼玉県 染谷栄一
千葉県 永峰秀樹
東京都 新村芳人
神奈川県 伊東博巳
大阪府 勘佐充広

2等——リストルーペ
福島県 佐々間正直
栃木県 竹林昭美
神奈川県 塚沢成明
滋賀県 粟津裕之
岡山県 平田明弘
鹿児島県 室井泰昌
沖縄県 新垣 修

3等—ジグソーパズル
北海道 高橋哲也
山本 晃
岩手県 石倉豊教
岩手県 上野哲也
埼玉県 久米良男
中篠恭一
古橋岳樹
東京都 永島浩次
大柳 有
松井良成
佐野嘉一
神奈川県 宮崎守秀
長野県 高森今朝男
町田和人
富山県 松井明広
石川県 若林秀明
村井忠雄
福井県 新崎康博
静岡県 坂本和久
愛知県 加藤雅彦
深津英明
三重県 川杉正俊
三重県 大谷拓也
滋賀県 坪田晴雄
京都府 岩見邦夫
甲田 稔
大阪府 河合亮宗
村林善彦
和歌山県 木村 薫
兵庫県 松本康幸
岡山県 平田 稔
広島県 吉田真起恵
中井良彦
島根県 大坪峰明
山口県 内藤岳児
三浦一男
福岡県 小川恵子
佐賀県 村本 一
長崎県 松嶋 竜
熊本県 高戸成一

敬称略

## パズルの解き方 HOW TO PUZZLE

WORD
RF
RUN
INT
DISK

ANS
OS

EX

左図のように上下左右斜めにマイコンに関するWORDが隠れています。WORDは他のWORDとクロスしても，また，逆から読んでもOK。〈EX〉では左の4つのWORDが隠れています。これを全部つぶすとSとOが残ります。組み合わせてOSが〈EX〉のAnswerとなるわけです。さて本番，本頁下段にある10のWORDが隠れています。さっそくフロッピーからWORDを見つけ出してください。

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | O | B | B | X | E | C | N | U | R |
| T | N | I | O | P | I | N | P | L | E |
| C | N | B | X | R | U | N | I | N | L |
| O | S | I | C | E | O | N | I | L | C |
| L | A | L | A | M | E | L | I | B | R |
| O | E | T | C | P | G | C | O | O | I |
| R | E | L | I | N | E | X | L | C | C |
| S | S | E | T | N | I | O | P | S | L |
| L | E | N | I | L | C | C | L | E | S |
| C | E | L | C | R | I | C | H | T | R |

SET……指定した色で任意の1ドットをセットすること。
BOX……指定された2点を頂点とする四角形を描くこと。
CLS……画面を消去すること。
RUN……プログラムを実行させること。
REM……プログラムに注釈を入れる。
LINE……画面上に直線または四角形を描くこと。
POINT……グラフィック画面上の点にセットされているパレットコードを与えること。
PAINT……指定された境界色で囲まれた範囲内を指定された色で塗ること。
COLOR……グラフィックの色を指定する。
CIRCLE……円または楕円を描くこと。

※マイコン用語は、『マイコンOA用語辞典』(電波新聞社刊)より使用しました。

お詫び――8月号で解答用のワードが1つ(LOGO)が欠落していました。申し訳ありません。

# パソコン・ビジネスからホビーまあらゆる情報サー THE SOURCE

パソコンで大型コンピュータのデータベースを個人的に使えたら…。パソコンユーザーが増加するに比例して，この要望は自然に目立つようになる。通信を介さぬパソコン利用は，使うデータの全てを入力して初めて有用となる。大型コンピュータの世界で，商用データベースの利用は当り前。特許，株価，国家財政，企業，ニューテクノロジーなどの情報検索が，この分野では広く活用されてきた。

とりわけ米国では，商用データベースの有効利用が，オフィスオートメーション推進の重要な一角を形成する。こうしたデータベース・サービスを全パソコンユーザーに解放しようとして登場したのが，THE SOURCE。

米国で40万人以上の会員をもつデータベースに，日本国内からでも手軽にアクセスすることができるのをご存知だろうか。しかも米国内と，ほとんど同じ条件で可能。THE SOURCEと他の商用データベースの相違は，APやUPIなどニュースサービス，株価などビジネス情報，ホームショッピング，航空機，ホテルなど全米のデータバンクのコントローラとして機能していること。膨大なデータをもつ様々なデータバンクを，SOURCEは安価に利用させてくれる。

しかも手紙や電報をパソコンで出したり，コンピュータ会議も可能となる。THE SOURCEの国内代理店となった**本多通商**の**ピート・パーキンス氏**（**写真1**）に，このサービスの全貌と利用の仕方を聞いてみた。

**ピート・パーキンス氏**。本多通商の国際事業担当副社長。1960年に米空軍として来日し，岩国基地でFENの局長兼ニュースキャスターとして活躍した経験をもつ。**本多通商**の**本多弘男社長**とは，1943年2月20日同時刻生まれという間柄。夫人は日本人で流暢な日本語を話す。〈**写真1**〉

## ソースの活用方法

**本誌**：どうしてTHE SOURCEの代理店になることを思いたったのですか？

**パーキンス氏**：本当に便利だからです。とくにマスコミ関係，商社そしてあらゆる企業の国際ビジネスマンには，うってつけです。THE SOURCEができることは，随分あるのです。まず，ちょっと面白い私の体験を話しましょう。

私が米国に行くと，いつもハードスケジュールです。前回の例では，東京からロサンゼルスに渡り，シアトル，シカゴ，ワシントンD.C，ニューヨーク，ダラス，ラスベガス，ロサンゼルスを回って帰国しました。

私はSOURCEで全ての航空機を予約しました。これでいくらかかったと思いますか。全部で22万円です。しかも米国国内の旅費はたった220ドルでした。

**本誌**：すると5～6万円で全米の各都市を飛び回ったことになりますね。米国内で，まともに航空券を購入すると，ニューヨークからシカゴに行くだけでそれぐらいの費用はかかってしまいますね。一体どうしてそんなに安くなるのですか。

**パーキンス氏**：ご存知のように米国の航空運賃は，うまく予約するとかなりディスカウントされた切符を入手できます。SOURCEは各航空会社のディスカウント情報を引出すことができます。このとき私は，ユナイテッド・エアラインの割引価格を最大限に利用してスケジュールをたてました。また，ホテルやレンタカーの予約についても同様のことが可能です。

例えば一泊40ドルから60ドルの範囲で，ダラスにホテルを予約するとします。SOURCEのデータベースからこの条件で検索し，さらに立地や良いレストラン，日本語を喋る従業員の有無などの条件指定で絞り込むことができるわけです。これは日本の旅行会社にとっても有力な武器になるでしょう。

## ソースのシステム構成

# データベースでの7分野ビスが受けられる

## 本多通商・ピート氏 =データバンク利用方法を語る！

THE SOURCEを説明するパーキンス氏。聞き手はフリーの声優・アナウンサーの**ダン・コフリン氏**。アップル・コンピュータ・ジャパンのテレビ宣伝の直後に聞かれる「Apple」の声の主でもある。本人はApple II とニセ Apple IIを利用しているとのこと。本多通商の常連だ。

**本誌**：SOURCEの一端を紹介していただいたわけですが，日本で利用するために必要な事項を教えて下さい。

**パーキンス氏**：SOURCEのユーザーはＲＳ－232Ｃシリアル Ｉ／Ｏポートをもつパソコンを持つ必要があります。これはＭＳＸマシンでも結構です。そして通信ソフトと音響カプラがあればよいのです。通信ソフトは，ＰＣ－9801であれば，パーソナル・ビジネス・アシストのＰ－ＣＯＭなどが市販されています。

### 入会と利用料金

**本誌**：日本からSOURCEにアクセスするためには，国際公衆電話を使うのでしょうか？

**パーキンス氏**：それも可能ですが，**ＫＤＤ**（国際電信電話株式会社）の国際パケット・データ伝送サービス**VENUS－P**を利用すると有利です。この場合，1分間45円で利用でき，パケットで扱う1セグメントとなる64文字当り3円の値段です。

SOURCEの利用料金は午前7時から午後7時まで1時間27ドル75セント，午後7時から午前7時までの夜間は1時間7ドル75セントです。本多通商では米国内と同じシステムを日本時間で適用可能としました。

ただ，SOURCEの会員になるため**2万5千円**必要です。これも米国の100ドルに準じたものです。支払いは，個人会員の場合，アメリカンエキスプレスおよびVISA，マスターカードと提携している国内カードがあれば，国内でも自動的に引落としてくれます。法人会員の場合には，SOURCEから請求書を発行させることができます。

### 他のデータベースとの相違

**本誌**：SOURCEと他の商用データベースとの根本的な相違はどこにあるのでしょう？

**パーキンス氏**：SOURCEの役割は，大型コンピュータのパワーをパソコンに解放することにあります。通常の商用データベースは，専用のビジネスユーザーに専門分野の情報サービスを行うことが目的です。SOURCEの対象はビジネス，家庭を問わず全てのパソコンユーザーとなります。

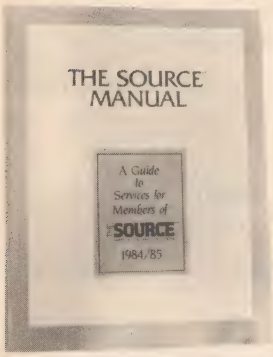
従ってニュースや株価などのデータベースを提供する一方で，会員全てにユニークな通信機能やホームショッピングを可能とします。しかも会員の全てが情報提供者になることができます。SOURCEはこの点，電話などと同様に公共事業サービスとしての性格が強いということになります。そのため値段も安いわけです。

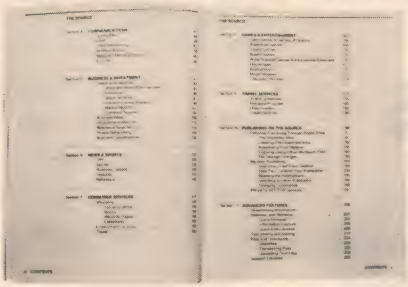
### データベースは何か？

**本誌**：SOURCEのデータは，どこから提供されるのですか？

**パーキンス氏**：UPIやAPといった全米各地の通信

**〈写真3〉 THE SOURCE**
今月号の新マイコン西洋事情でも紹介しているが，1980年以降リーダーズ・ダイジェスト社が経営してから，人気急上昇。ホビースト向けに40万人以上の会員を持つデータベース。



《写真5》 ソースのインデックス

《写真4》 ソースのマニュアル

《写真6》 ニュース&
スポーツのメニュー項目

```
-> COMDEX

 1  First Impressions: Comdex Gives Small Vendors a Chance
 2  The Keynote Speech: IBM's Grand Design
 3  Product Releases at Comdex
 4  Jack2 Software Contest vs. Competition: Part I
 5  Jack2 Software Contest vs. Competition: Part II
 6  Contest Results
 7  Meet Eliza, the Software Therapist
 8  Lap Computers at Comdex:  Predictions by Experts
 9  An Interview With the President of SORD Computer
10  Impressions: AT&T Goes to Comdex
11  Finding Love Amidst the Software

Enter item number or Help 1


"STARTUPS STAR AT NEW COMDEX"

by Mike Greenly
Special to the Source

(Los Angeles) The first Comdex ever was in the fall of 1979.  Since then, the
exhibit-series, produced by the Interface Group in Needham, Mass., has grown
to be an established institution for trade show marketing of computer
hardware, software, and support peripherals or services.

Some say Comdex is trying to grow too much, and that the Winter Comdex is a
"flop" before it starts.  Those who say that charge that so many important
names in the business are n-o-t here:

Apple, Lotus, Microsoft, Ashton-Tate, Electronic Arts, Scholastic, Sony,
Commodore — these and so many names are among the "missing".

What would you do if you were putting on a show that many of the "big boys"
didn't come to?
```

《第1図》 コムデックスのメニューと投稿記事

例えばNCCやCOMDEXに参加した会員や新しいパソコンを購入した会員は，即発見した情報をSOURCEのデータベースに署名入りで登録します（**第1図**）。こうした情報は誰でもアクセスできます。

つまりSOURCEの会員は，誰でもレポータになれるのです。また，SOURCEは7月からパソコンのハード，ソフト，周辺機器，各種サービス・文献の情報を専門に検索できるMICROSEARCHというサービスを開始しました（**第2～4図**）。

**本誌**：SOURCEは通信，ビジネス情報と投資，ニュースとスポーツ（**写真6**），消費者サービス，ゲームと娯楽，トラベル・サービス，個人出版の7分野について様々なメニューがありますね。なかでも通信はSOURCEならではの分野を確立したようですね。

社，ホテル，航空会社，証券会社などのデータベースを，SOURCEはパソコンユーザーに仲介しているわけです。SOURCEのセンターはバージニア州マクリーンにおけるプライムのスーパーミニコンですが，これは全米の様々なデータベースのコントローラなのです。

同時にSOURCEは，会員による会員のためのデータベースを提供します。これは全SOURCEの会員を対象としたものでも，ごく個人的なものでもかまいません。SOURCEはパソコンユーザーにとってコミュニティですから，コンピュータについての話題や情報は豊富です。

## 独自の通信サービス

**パーキンス氏**：そうですね。通信サービスは，SOURCEMAIL，CHAT，コンピュータ会議，電子告知版などにより構成され，それぞれ便利な特徴をもっています。

SOURCEMAILは，パソコンからSOURCEに伝送したメッセージを米国の郵便局がプリント出力し封

```
1 ABOUT MICROSEARCH
2 ABSTRACTS
3 PRODUCT LITERATURE
4 MANUFACTURER'S DIRECTORY

<I>NSTRUCTIONS

ENTER ITEM NUMBER OR HELP:
```

《第2図》 マイクロリサーチの初期メニュー

筒に詰めて配達してくれるシステムです。同じ文書を同時に多数の人に送れ，速達の指定も可能です。

また，会員はSOURCEに郵便箱をもつことができ，送られてきたメッセージをパソコンで確かめることができるのです。通常郵便より隋分便利で，長距離電話，テレックス，ファクシミリより安価なシステムといえます。ウエスタン・ユニオンの電報サービスMAILGRAMや郵便局の電子メールE－COMに直接アクセスすることも可能です。

CHATは，パソコンのキーボードとキーボードでリアルタイムに交信する機能です。アマチュア無線と同じことができるわけです。SOURCE会員間で親睦を深め友人をつくっていけるわけですね。ビジネスに利用すれば，速く最も安価な交信が可能となります。

**コンピュータ会議**は，これを複数の人にメッセージ交換を可能とします。CHATでは，同じ時刻に交信する相手がパソコンで同じサービスを利用している必要がありますが，コンピュータ会議の場合は他人のメッセージを検討して後で自分のアイデアを入力してもよいのです。

**電子告知版POST**は，SOURCEの会員全てを対象に自由な情報交換を可能とするシステムです。あなたがパソコンのソフトやハードに悩みを持っていると

```
1. ARTICLES
2. INSTRUCTIONAL ARTICLES
3. BOOK REVIEWS AND COLUMNS
4. HARDWARE REVIEWS
5. SOFTWARE REVIEWS
6. FIRMWARE REVIEWS
7. USER REVIEWS
8. SEARCH ALL ISSUES
```

《第3図》 2番目のメニューは8項目から成立

すれば，会員の誰かが答えてくれるかもしれません。

例えばApple II cの情報を求めたとします。すると拡張スロットがなくCP／M80カードが使えない，セントロニクス準拠のプリンタインターフェースがない－などの苦情がみつかるでしょう

## 日本から電子ショッピングも可能

**本誌**：消費者サービスは主に電子ショッピングですが，日本からでもこのシステムは利用できるのでしょうか。

**パーキンス氏**：できます。Comp－U－Storeが扱っている電子機器，カメラ，家具，パソコンなどが購入できますが，日本からですと書籍やレコードなどの購入が迅速に行えます。2週間程で手許に届きますから，国内の書店に予約するよりはるかに早く入手できます。支払いはクレジットカードでOKです。

```
1. MICROCOMPUTERS
2. SOFTWARE
3. ACCESSORIES
4. PERIPHERALS
5. SERVICES AND OTHERS
6. SEARCH ALL PRODUCT LITERATURE
```

《第4図》 3番目のメニューは6項目に分れている

## ソースの普及，将来性

**本誌**：日本でSOURCEの代行業務を開始して1か月少々経ったわけですが，会員は何人になりましたか？また，本多通商としてのSOURCEを通じた国内の事業展開の狙いを聞かせて下さい。

**パーキンス氏**：現在のところ会員は100人程です。マスコミ関係や大手パソコンショップが主なユーザーとなっています。

私達はSOURCEの仲介で利潤を得ることは一切考えていません。米国とほとんど同じ条件で，日本でSOURCEが簡単に利用できるよう配慮しています。今後モデムを利用できるオートダイヤルの電話の低廉化が国内でも近く予想され，普及の条件は十分です。

本多通商としては音響カプラなど周辺機器さらにSOURCEを最も安価に利用できるCP／Mマシンの販売などを通じて事業を拡大していきたいと思います。

お問い合わせ　本多通商 ☎03－253－6465

# 真夜中のプログラマ

呉　英二

「だから，さっきから駄目だって言ってるだろうが！」

突然大きな声がした。俺はあせってあたりを見回したが誰もいない。今は夜中の2時。こんな時間に人の部屋に入って来る奴はドロボーか警官ぐらいなもんだ。

俺はまた，コンピュータに向かう。画面にはゴチャゴチャのパターンが並んでいる。クリアするとパターンが消える。プログラムを走らせる。またゴチャゴチャとパターンが並ぶ。キーをたたく。と，コンピュータが全然反応しなくなった。

「もう知らんからな……」

今度はブツブツとツブヤクような声が聞こえた。気のせい，気のせい。俺はリセットボタンを押すと25杯目のコーヒーを入れ，34本目のタバコに火をつけた。画面には入力待ちを示す〝>〟の印が出ている。プログラムを入れる。しばらく数字と文字の列をにらんだ末，1150行目のAをBに変える。プログラムをセーブする。アセンブラをロードする。アセンブラにプログラムを入力する。すぐ文法エラーを見つけて画面に表示する。さっきの1150行目をミスったのだ。

プログラムをアセンブラからエディタに戻す。1150行目を訂正，Bのつもりだったが V が入っていた。隣のキーを押したのだ。ふたたびアセンブラにかける。文法エラーなし。しかし，画面中程に〝Sure？（y／n）〟が出た。本当かって聞いてくるような所じゃないんだが，俺は〝y〟キーを押す。

すると，その下に〝Are you sure？（y／n）〟とでてきやがった。しつこいったらありゃしない。俺はもう一度〝y〟を押した。だが，また下に〝Are you serious？（y／n）〟

まじめにやってるともさ！　俺はイラ立ちながらもさらに〝y〟を押した。――また出た。

〝Are you crazy？〟

〝Yes, I am crazy！〟俺は自信を持って入力すると，とたんに画面が消えた。

「よそうぜ，もう。」また声がした。「いくらやっても無駄だからさ。もう止めて寝ろよな。あんたのプログラムは虫だらけで気持ち悪くてしかたがないんだ。なっ，聞こえるだろう？」

言われるまま，耳をすますと，スイッチョッン，なるほどガチャガチャ，おやっと思えばコロコロコロ，やっぱり虫の音が聞こえてくる。

「あんた自分のコンピュータをどう扱ってるんだ？接触不良のテレビじゃないんだぜ。動かなきゃ，たたきゃいいってもんじゃないだろう」

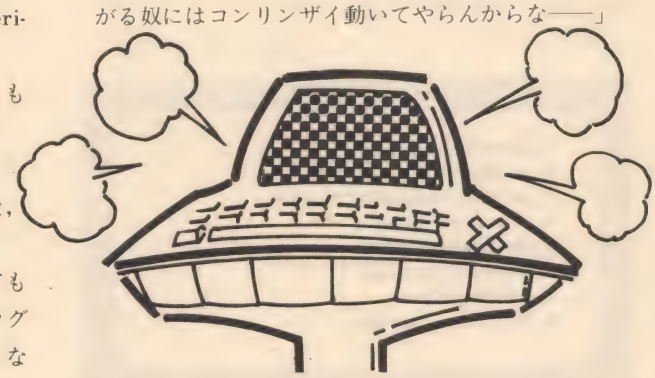
どうやら俺のコンピュータはいつの間にか音声出力装置を装備したらしい。

「仕方ないだろう，俺だって一生懸命やってるんだ。そりゃ，まだ駆け出しだから，手違いもある。行き違いもある。感違いもあれば，間違いもある。だからって，パーコンに文句いわれたんじゃ仕事にならないんだ。お前さんは黙って言われた通りの事をやってればいいんだ。」

「パ，パーコンとは何でい！　俺は最新鋭機だぞ。できない事はないって評判の名機よ。そんなおいらを虫カゴにしやがって，何考えてるんだ。」

「うるさいわい。できない事はないなどと，よくぞぬかした。どこの世界にソフトもなしで役に立つコンピュータがあるってんだ。すごいすごいと言われつつ，見すてられて行ったコンピュータは数知れないんだぜ。お前等石頭の中味をほじくり返して，新しい思想を放り込む人々があってこそ，役に立つようになるんだい。」

「ああそうだ，どうせ俺は石頭だ。シリコンがごろごろしてらァ。てやんでい。その石の集まりにだってな，ココロはあるでえ，手前みてェに，無茶ばっかりしやがる奴にはコンリンザイ動いてやらんからな――」



いかん，完全に怒り狂ってしまったようだ。いや，コンピュータと対話するのはなかなかむずかしい。

「まあまあ，そう怒っちゃいけねえな。確かにあんたもオーバーヒート気味だし，ここは少し休んでから，また話し合おうじゃないか。今，コーヒーでも入れるからよ。」俺は無理にニコヤカな顔を作って立ち上った。

「い，いらんわい。だいたい俺の調子が悪いのはあんたがキーボードにコーヒーをこぼしたせいもあるんだぜ。今度やられた日にゃ完全にこわれちまう！」

どうもキーの受けつけが悪いと思ったら知らんうちに粗相をしていたらしい。それでは気嫌が悪くなるのも当然だ。ここは一つ気をなだめなければなるまい。

「えっ？　ああ，そ，そうだったの。知らなかったな僕，いや，そいつは悪かった。」

「そればかりじゃねえや，手前の吸うタバコでキーボードは灰だらけ，ディスク，ヤニだらけ，ヘッド真っ黒の状態なんだぜ。さんざんコキ使っておいて，一辺だって掃除した事あるかってんだ。このトウヘンボク！」

ののしられて逆に怒りがこみ上げて来るのをクククと我慢して，ごもっとも，ごもっともと俺は頭を下げた。

「いや，そうとは存じませず，かしこくもコンピュータ様におかれましては，日頃の御活躍，この呉英二，プログラマ一同になりかわりまして，厚く御礼たてまつりまつり上げ申し上げ，御免そうろう。」

自分でも何を言ってるんだかわからない。連夜の徹夜で崩壊しつつあった頭脳が追いうちをくらってとうとうなるようになってきたらしい。

「お前の様な者でも多少は人の心を持っていると見える。初めっからそう出りゃ，こっちだって機械としての分はわきまえるつもりはあるのだ。」

急にブラウン管をそびやかしやがった。何が〝機械としての分際〟だ。あまりふざけた事をぬかすと高電圧かけてCPUに火花散らしたるぞ，と思ったが，平身低頭西高東低，そこはがまんのし所だ。

「大体だ，お前の書くソースリストな，ありゃ一体なんだ。無駄だらけのタコ足配線，フローはどうした，フローチャートは!?　横着者めが。こんなのはソースリストになっとらんわい，なりそこねケチャップリストがいい所だ。いいか，この2500番を見て見ろってんだ，PUSHとPOPが数があわんだろうが。これでまともに動くと思うか，この馬鹿垂れが。」

コンピュータは人をののしりつつ，画面にプログラムの間違いを出力し始めた。

「それから，3605行な，あんた，このデータを画面に出したいだろ，そんならここんとこ，こう変えなきゃいかんのじゃないか」

「えっ，うっそー。知らなかったあ――」俺は喜びのあまり急に女子大生になった。かまわずにコンピュータはどんどんデバッグをして行く。

「3810行。こいつはひどいぜ，ここへジャンプしてきたらそのまま無限ループのブラックホール行きじゃねえか。全く手前の目玉はどうなってるんだ。そんな目玉なんざ針でつっついちまえ！」

俺は思わず，シャープペンシルの先で右目をつっついた。すると角膜がツルンと縮まって目がポンと飛び出す。そいつをつまんで口に放り込む。ねっとりとした甘さが口に広がった。

俺は右目の身がわりとなったゴム袋入りのヨーカン玉をしゃぶりながらリストをチェックする。

「さあ，出来たぜ兄弟，これでもう虫はいないはずだ。このプログラムを走らせてみな。」

とうとうやった。アッコウゾウゴンバリザンボウにもめげず，じっと耐えたかいがあった。なんと素晴しいコンピュータではないか。私は狂喜してコンピュータのスイッチを入れた！――つもりだったが，よく考えて見るとスイッチは入っていたんだ。それが証拠にはパワーインジケータはOFFを示している。

もう一度，スイッチを入れる。プログラムを走らせる。画面にはメチャクチャな模様が広がる。キーボードをたたく。反応しなくなる。リストを見る。BをAにする。プログラムを走らせる。メチャクチャな模様が広がる。キーボードをたたく――

夜が明けて来た……

# MICOM POST

★ひとさしゆびのさのくんは，完全に打ち込んだプログラムは，一つとしてなかった……。

**三重県四日市市・佐野博昭（13）**

（**>君**：ポツン，ポツン…。さのくんがプログラムを打込んでいる音…。なんて，ゴメンナサイ！だいじょうぶ，慣れてくれば，華麗な指さばきでプログラムなんかどんどん打てちゃうからネ。……こんにちは！今月もたくさんのお便りありがとうございました。マイコンポストでは，皆様のご意見，ご希望，をお待ちしてます。まだまだきびしい残暑の中，編集部はがんばってます！）

★パソコン本体もさることながら，フロッピーディスク，プリンタ，プロッタも欠かせないもの。なら，もっと周辺機器の紹介，評価記事があってもよさそうなもの。特に汎用プロッタ，低価格帯プリンタの紹介，評価を掲載してほしいっ。

**愛知県名古屋市・杉山寛夫(53)**

（**アサちゃん**：そーですね。一頃のただパソコンがあればというのではなく，いかに使いこなすかを考えはじめると，周辺機器はとても大切。〝マイコン〟で紹介したワープロもプリンタでは一苦労。これは企画するしかありませんね！）

★このごろは新製品ラッシュがあって，旧形USERは苦しい！僕の先輩の中には今だMZ－80Kで楽しみまくっている方も，ちらほらといる。が，表情は悲しそう。新製品なんか気にするな！へん！旧ユーザーよ，がんばって新製品がソフトで追付けなくしようぜ！ガンバルゾー！

**滋賀県草津市・斉藤康征(13)**

（**＊博士**：13才にしては，なんと頼もしい。）（**>君**：実は，編集長がこの間，新機種を買ったんですネー。いかがですか。）（**編集長**：いや，だってボクは丸6年間も名機TK－80BSを使いこなして，もうボロボロになっちゃったから…。でも，やっぱり，うれしい♡）

★去年10月，はじめて月刊マイコンを見て以来，パソコン欲しさにもうれつにお金をためている中2年です。10月以来，こずかいは1銭も使っておりません。しかし，カタログの値段と見比べては，ためいきをついています。

**和歌山県海草郡・上野山義人(14)**

（**>君**：**フーッ**。←上野山君の大きなため息でした。ガンバロー）

★何回見ても目次がどこにあるか探しずらい。立読みするつもりが，思わずめんどうくさくなって買ってしまった。

**北海道茅部郡・高堂博司(22)**

（**アサちゃん**：どうもゴメンナサイ。編集部一同深く深ーく反省しまして，今月からハガキを目次の前にはさみまして，すぐに目次のページが開くようにしました。めんどうくさがらずに，これからも買って下さいネ）

★皆さん！自分のマイコンに名前をつけて楽しみましょう！ちなみに，僕のPC－8801の名前は「モーム」です。

**東京都中央区・安島輝久(15)**

（**>君**：何で「モーム」なの。僕の愛機は僕の好きな子の名前をとってB子です）（**アサちゃん**：そういうの，筆者の多部田さんがすごく得意ヨ）

★X1が我家に来て1か月。あのスマートなボディにもすっかりなじんできた。ところがどっこい，慣れてくるにしたがって，あのテープBASICの待ち時間が，とってもつらくなってきた。フロッピーを買ってDISK BASICにすればいいのだけど，そんなお金はない。何かいい方法はないのだろうか。

**栃木県河内郡・高橋賢治(20)**

（**＊博士**：フロッピーを買いなさい。……がんばって買った方が，これからのためにはいいと思います。できれば，ですけど）

★現在，入院中の私，毎日がたいくつでといいたいところですが，今までゆっくりとできなかった自作業務プログラムのモディファイ（？と言えるかどうか？）を行っています。

**広島県安芸郡・槙野巧(30)**

（**アサちゃん**：ご病気に障らない程度に…。でも，こんな時でもないとゆっくりパソコンとつきあっていられないかもしれませんネ。そう考えると，病気も楽しい!?）

★X1珍活用法！番組予約を翌朝起きたい時刻にセットし，ボリュームをやや大きめにしておく。これで翌朝はバッチリ。

（**アサちゃん**：朝が苦手な>君に教えてあげよっと）（**>君**：ボクはX1持ってません！）

★今月の1月にPC－6001mkIIを手に入れてからウキウキ気分で毎日キーをたたいています。このおかげで今まで興味があったこともぜんぜん……。もうゲームばかりやってしまって（こんなはずではなかった）。最近ではアドベンチャーにこっちゃって。でも，やるばかりでなくつくるようになりたい。

**愛知県名古屋市・冨田清和(13)**

（**>君**：冨田君のような〝症状〟がもっとひどくなった子が最近問題にな

ってますネ。夢中になれるのは素晴しいことだけど，ウキウキがギスギスになったら気をつけましょう）
★アメリカでは 200万台。ヨーロッパでは 100万台。しかし日本では……。いったい何人が○○を持っているのでしょうか。おそらく練馬では私一人でしょうけど。

**東京都練馬区・黒澤隆(20)**

（**>君**：このお便りの機種は何でしょう。当たった方には，アサちゃんの写真……）（**アサちゃん**：…は，誰も欲しがらなかったりして！次のお便りはさみしい女の子から）
★最近みんな冷たいのね。だってそうでしょう。一年前は将来は音楽家だ画家だってみんなにチヤホヤされたのに今では親の東芝も妹の，友達がいっぱいいるＩＱを育てるのに夢中だし，学校でも私のことみんなが無視して。でも私の彼は違うの。マシン語ゲーム作るって毎日私と一緒。彼のためだったら，ＣＰ／Ｍもデータ通信もやっちゃうモン！

**静岡県下田市・大野二郎(17)**

（**>君**：君のファンだっていっぱいいると思うけど！「PASOPIA7」ちゃん」）
★こちらの言葉で「やかんたぎり」と言うのがあります。意味はと言えば「熱し易く，冷め易い」事をさします。私のパソコン熱もこれでなければよいが。

**宮崎県宮崎市・「やかんたぎり」(35)**

（**アサちゃん**：電波新聞社にはなぜか九州出身の人が多いけど，みんな知らないって。宮崎だけの言葉かしら。でも，ピッタリ!!）
★互換性にしばられて，８ビット機は面白くなくなった！

**鳥取県米子市・泉利治(23)**

（**＊博士**：前はそれぞれもっと個性があったと言うことでしょうか。でも，まだまだ未開の地はあるはずですよ，８ビットにも）
★オンライン，データベース，ＬＡＮ構築と会社では汎用コンピュータのシステム設計に追われています。そんななかでＰＣのゲームは一服の清涼剤となり，明日への活力となります。これからも面白いゲームを発表して下さい。それにしても打込む時間が欲しい。ヨメさんを特訓してアルバイトさせようか？

**大阪府吹田市・野津哲也(32)**

（**アサちゃん**：奥様もゲームファンにしちゃえば，アルバイト料は〝タダ〟ですよー。お二人で面白いゲームを作って月刊マイコンに投稿して下さい。では，また来月!!）

**★お詫びと訂正★**

８月号　P.289『PACMAN』の(株)ナムコのクレジット中，1983とあるのは，1980の誤りでした。お詫びして，訂正致します。

**★編集部よりお願い★**

これまでのマイコンクロスワードパズル，チャレンジパズル，その他のプレゼントに当選して，まだ賞品が届かない方。編集部までご一報下さい。

M I C O M P O S T

情報コーナー

## SIGGRAPH'84訪問記　第１弾

大場　美和子

ミネソタ州ミネアポリスに，はるばる足を踏み入れたのは，この地でＳＩＧ－GRAPH'84が，７月23日から27日にかけて行われていたからです。会場はミネアポリス市内のコンベンションホールの展示場やエレクトリックシアターを中心として，ハイアットホテル，大学，隣り町のセントポールのシアターなどに散らばっていましたが，それぞれ会場からの無料バスによって連結されていました。

ホールの展示場は違い棚式に二つのブロックに分かれており，日本の晴海などに比べればはるかに小規模ですが，ハードウエアの分野にまた新たな進歩を見ることができました。私個人が見て興味を感じましたのは，やはりタブレットで制作を進めるアート感覚の機種で，ArtronicsやPC－2000などがそれにあたります。

同じホール内のエレクトリックシアターでは，24日と25日の両日，パートＩとパートIIに分かれてムービー＆ビデオショウが，午後８時から11時にわたって行われました。日本からはＪＣＧＬ，ＮＨＫなど，すぐれた作品の発表があり，見る目を楽しませてくれましたが，私個人は，セディックの単純でユニークな作品がなかなかおもしろいと思いました。

セントポール市内のミュージアムで上映されたオムニマックスも最高でした。会場のスクリーンは球面体で，座席はそれにあわせてややあおむけに角度がついています。球面体のスクリーンの画面をめいっぱい使っているので我々は迫りくる映像の中にすっぽりと包み込まれてしまいます。

バスに乗って，大学構内の展示も見に行きましたが，こちらは建築や車への応用例といった展示なので，参考になりましたが，アート志向の私にはいまいちでした。

とまあ，こんな工合いにいろいろ見て回ったのですが，ほとんど展示を見るのみで今回は終わってしまいました。せっかくのSIGGRAPH会議なのですから，講議に参加しなければＣＧの全容は把握できないように思われます。講議にはいろいろとコースがありまして，それぞれ高い受講料を支払わねばなりませんが，日本からもたくさんの方々が，受講していました。

SIGGRAPH'85はサンフランシスコ。来年もゼッタイ行くゾ！
(10月号では詳しくご紹介します)

▲SLGGRAPH'84のパンフレット

# マイコン相談室 第75回

飯村　弘

**Q**　NECのPC－8801mkIIの裏パネルにある汎用I／Oポートは，PC－6001などのジョイスティック端子と同じものですか。もし，同じならば，BASICでどのようにコントロールしたらよいのでしょうか。たとえば，N60BASICのstick命令などにかわる命令などを教えて下さい。

石川県金沢市　鈴木　政弘

FROM READERS 984

## A PC-8801mkIIで ジョイスティックを楽しむ方法

P.C－8801mkIIのリアパネルにはPC－6001のジョイスティック端子と同じ9ピンのDサブコネクタがあります。このコネクタはN88－BASICでは直接サポートされていませんので一般的には使用されていないようです。

このDサブコネクタのピンコネクションとそれぞれのピン信号名は**第1図**のようになっています。

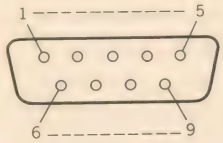
また，御質問のPC－6001のジョイスティック端子については**第2図**のようになっています。

これらの二つの図を見くらべてみればおわかりいただけるように，〝まったく同じ〟とはいえません。つまり互換性はないといってよいでしょう。

では，これよりPC－8801mkIIで

**《第1図》PC-8801mkII汎用I/Oポートインターフェース**

| 端子番号 | 信号名 |
|---|---|
| 1 | UIP2 |
| 2 | UIP1 |
| 3 | UOP1 |
| 4 | UOP2 |
| 5 | GND |
| 6 | UOP3 |
| 7 | GND |
| 8 | $\overline{\text{UNIT2}}$ |
| 9 | ＋5V |




**第2図　汎用I/Oポートコネクタピンコネクション**

のジョイスティックの使い方を簡単に説明しましょう。

PC－8801mkIIの汎用I／Oポートは**第1図**より，入力信号が2bit，出力信号が3bit，インタラプト（割込み）信号が1bitあります。このうちジョイスティックに使うのは入力信号の2bitつまり，UIP1とUIP2の2信号です。

この2bitを使えば，

| UIP1 | UIP2 |
|---|---|
| 0 | 0 |
| 0 | 1 |
| 1 | 0 |
| 1 | 1 |

という4状態を，PC－8801mkII側に送ることが可能なため，4方向ジョイスティックを接続できることになります。しかし，4方向といっても，どのキーも押していないという状態を入力できませんので，常にどの方向かの状態をPC－8801mkIIに伝えていることになります。

では，ここでジョイスティックの接続法の一例をあげましょう。回路図は**第3図**のようになっています。

この回路では

●↑キーが押された時，
　ポート30Hの第6ビット　0
　〃　　第7ビット　1
●↓キーが押された時，
　ポート30Hの第6ビット　0
　〃　　第7ビット　0
●←が押されたとき，
　ポート30Hの第6ビット　1
　〃　　第7ビット　0
●→が押されたとき，
　ポート30Hの第6ビット　1
　〃　　第7ビット　1

となります。

先ほども述べましたように，↑キーが押されても押されなくても同じ情報がPC－8801mkIIに入力されています。

これは，汎用入力信号が2bitしかないためしかたがありません。

さて，ジョイスティックをBASICで使用するには，ポート入力命令であるINP関数を使用します。

ST＝INP（&h30）

を実行するとポート30Hの情報を変数STに代入されます。しかし，汎用I／Oポートでは第6，第7ビットのみ使用しますので，第0～5ビットの情報を無視するために

ST＝INP（&h30）
ST＝(ST　AND　&hC0)

とプログラムします（もちろん一つの文にまとめてもOKですよ）。

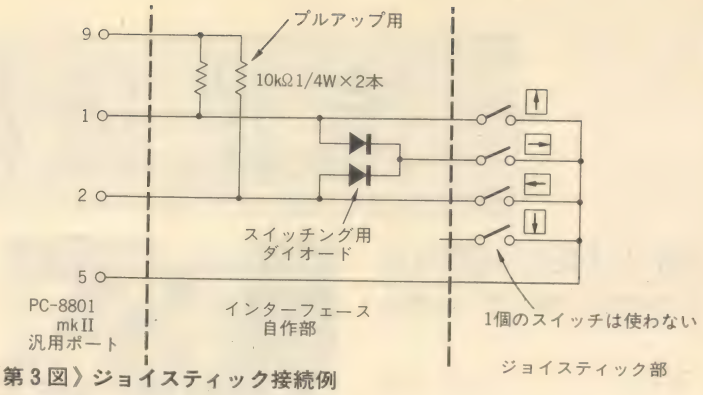
これで，ＳＴの値は次のようになります。

↑キー　　ＳＴ＝＆ｈ80
→キー　　ＳＴ＝0
←キー　　ＳＴ＝＆ｈ40
↓キー　　ＳＴ＝＆ｈ50

ですから，ＩＦ文を使って

```
IF　ST＝＆h80
　　THEN～
```

とすればＯＫです。これらのことはアセンブラレベルでプログラムした方が楽かもしれません。




《第3図》ジョイスティック接続例

**Q** カンサスシティースタンダード方式という言葉がありますがいったい何のことですか？

宮城県仙台市　村上　信彦

## A カンサスシティースタンダードとは，カセットインターフェースの規格

カンサスシティースタンダード方式(Kansas city standard)というのは，1975年の11月にアメリカのカセットインターフェース・メーカーが集まって定めたカセットインターフェースの規格のことです。

では，ここでカンサスシティースタンダードの規格について簡単に説明していきましょう。

1データのやりとり（通信方式）は，テレタイプやモデムと同様な調歩同期式のシリアルデータ伝送方式とする。

調歩同期式というのは，データの前後にスタートビット，ストップビット等を出して，データを認識する方式のことです。

2データ伝送速度は300ボーに固定する。300ボーというのは1秒間に送るデータのことです。また，データを送る方法としては論理値〝1〟のときには2400Hzの信号を8サイクル(周期)，論理値〝0〟のときには1200Hzの信号を4サイクル出力することにしています。これは第4図のようにデータの〝1〟，〝0〟を決めていることになります。

3情報の1単位は次の集りから成り立つ。

①スタート用の〝0〟信号
②8bitのデータ
③ストップ用の〝0〟信号

②の8bitのデータはビットのＬＳＢ（下位）より順番に送ることになっています。これをイラストで説明しますと第5図のようになります。

現在では，この300ボーではデータ転送に時間がかかってしまうため〝0〟，〝1〟の各波形のサイクル数をへらし，600ボーや1200ボーに対応できるようにしています。ちなみに，1200ボーでは〝1〟が2400Hz 2サイクル，〝0〟のとき1200Hz 1サイクルになっています。

また，ＭＳＸなどでの2400ボーという高速ボーレイトについては，

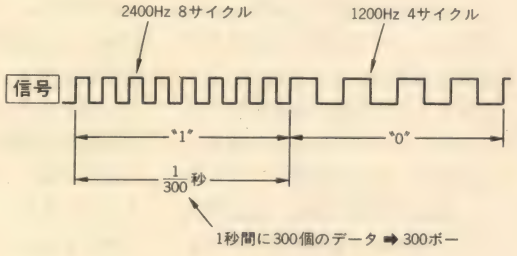
〝1〟……4800Hz　2サイクル
〝0〟……2400Hz　2サイクル

となっています。この4800ボーについては，テープレコーダの条件が少しでも悪いとエラーを起こすことがあるので注意が必要です。通常のテレコでは1200ボーあたりが適していると思います。

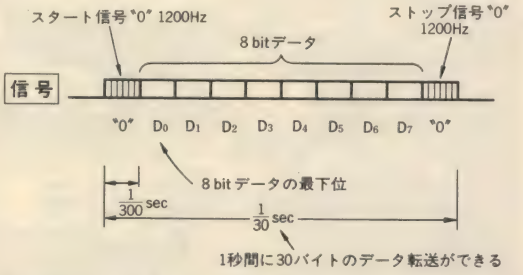
★

「マイコン相談室」では，マイコンファンのご質問に何でもお答えします。日頃ちょっと疑問に思ったこと，わからなくて困っていること，Dr.ヒロまでどしどしお寄せ下さい。

★




《第4図》カンサスシティースタンダード方式




《第5図》カンサスシティースタンダードによる8bitデータの転送法

MICROMPOST

# 浪花通信

第3回
大阪本社
便り

## FM-77, NEW7初顔見せ
### スカイラブ大阪でゲーム大会

富士通マイコンシステムズ（本社＝川崎市　安福眞民社長）のスカイラブ大阪（大阪市北区梅田1－2－2　金志保店長）で7月7日，七夕の日にちなんで，FM－77，FM－NEW7の紹介をかねて，ゲーム大会が開催されました。

ゲーム大会は，電波新聞社オリジナルの〝ラリーX〟ほか人気ソフト四種類のソフトを使用し，1人1ゲーム15分間で得点を競うというもの。

当日の来場者は，638名，ゲーム参加者は92名で，ラリーXの優勝者は76920点をマークした進士浩二君(小学生)でした。

金志保店長は「今回の催しは,『見て，触れて，確かめて』というキャッチフレーズで，FM－77，NEW7を1人でも多くの人に紹介しようと企画したものですが，予想以上の来場者で大成功」とニッコリ。

同スカイラブ大阪は400m²のフロアでFMシリーズの展示や実演をしているほか，周辺機器類やソフトウエア，書籍を豊富に揃え，金志保店長以下7名体制で業務を行っています。

また7月から毎週日曜日に講師を招きパソコン教室（無料）も開いています。

▲後ろ向きでゴメンナサイ！スカイラブ大阪にゲーム・フリーク達が集まった。

これがうわさの〝ラリーX〟。大好評発売中▶

## 大阪に堂々オープン
### J＆Pビジネスランド

上新電機（本社＝大阪市浪速区日本橋，浄弘博光社長）は，ビジネスユーズに対応したパソコンショップ・J＆Pビジネスランド（大阪市北区梅田，大阪駅前第三ビル）をこのほどオープンしました。

J＆Pビジネスランドは，同社がかねてから展開している「J＆P」店舗の一環で，直営では9店舗目になっています。

同ビジネスランドは売り場面積約200m²，安木博店長（J＆P営業本部次長兼務）以下8名体制です。

ワープロ，実務ソフト，各種OS，ホビーなどあらゆる用途のソフトウエアを取り揃え，ハードはFM－7からIBM－5550まで，国内外の人気機種を約30台展示しています。

また，専門書コーナーを設け入門書から実務専門書まで豊富に品揃えしています。

同店の特徴は①コンサルティング②オーダーソフト③データサービス④アフターサポート。あくまでもユーザーとの密接さをテーマにしています。

同店の安木店長は「あまり宣伝はしていないのにお客様が多いのにはびっくりしました。このビルにはパソコンショップ，ソフトハウス，OA関連の企業が多く入っていますが，J＆Pでは個人需要を狙っています。またホビー関連を置いているのはビジネス志向ばかりでは堅苦しくなるので…」と語ってくれました。

▲「ビジネスならおまかせ！」J＆Pビジネスランドオープン。

▶ハリキリマンの安木店長。「わからないことがあったら何でも聞いて下さい」

Information Corner

# MICOM NEWS

## 日本電気 日本電気H・E　80桁　シリアルプリンタ PC−PR101

ＰＣ−8001mkII，ＰＣ−8801，ＰＣ−9801，ＰＣ−100の各シリーズへの使用に適する80字／行の24ピンヘッド使用，印字品質にすぐれた明朝体日本語プリンタ。上位機のＰＣ−ＰＲ201に較べ設置床面積が約70％になるなど，よりパーソナルビジネスに適したコンパクトな製品になっています。

トラクタフィーダ，ピンフィーダ

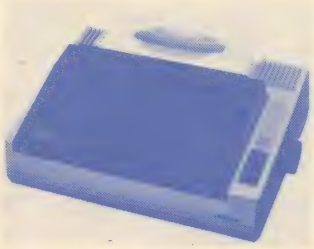
を付加することにより連続紙の取扱いが可能，単票用紙のオートローディング機能を標準装備しているため，右手だけのレバー操作で所定用紙をセットできる，インクリボンにカートリッジ式を採用等の操作性の向上を図るとともに，JIS第２水準の漢字（約3400字種）をＲＯＭで追加できる，最大印字数の範囲内でＰＣ−ＰＲ201とのソフトの互換性が保たれている，という機能的特徴を有します。本体価格は 238,000円。

## ドット，カラープロッタのプリンタ2種 シャープ(株)

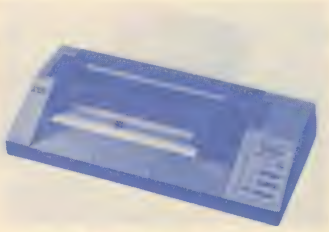
ドットプリンタ，ＣＺ−８ＰＤ２（79,800円），カラープロッタプリンタＣＺ−８ＰＰ２（54,800円）はともにパソコンテレビＸ１シリーズ用で，それぞれ次のような特徴を有しています。

ドットプリンタ＝ (1)毎秒120桁，毎分60行という高速で，しかも複雑な図形，グラフィック印字が可能。(2)用紙を選ばない可変スプロケットフィード (3)ダウンロード文字用ＲＡＭ標準装備により学術記号や特殊文字など最大96文字までユーザーが定義できる。 (4)縮小／拡大，強調印字等可能。

カラープロッタプリンタ＝(1)棒グラフ，折れ線グラフ・円グラフ・帯グラフから，文字，さまざまなパターンまで自由に描ける。(2)はがきからＡ４サイズの用紙まで使用可能。(3)漢字ＲＯＭ（別売）増設により漢字印字可能。(4)４色水性ボールペン使用。(5)大小15種類の文字の大きさが指定できる。等。



▲ドットプリンタ



▲カラープロッタプリンタ

## カラーディスプレイ 14M−522C　シャープ㈱

14M−522C（99,800円）は，R.G.B.Ｉセパレート入力方式により実使用4050文字，16色カラーを表示できる16ビットパソコン対応型。0.39㎜ドットタイプハイコントラストブラウン管使用で，蛍光体は短残光タイプを採用，きれの良い画像を再現します。

又，各種16ビットパソコンに接続対応可能な信号入力切換スイッチを装備し，８色機／16色機いずれにも対応できます。

# スリーエム　フロッピー新ライン

住友スリーエム(株)

住友スリーエムのF．Dが，内容デザインともに一新されました。それにともない，名称も従来のスコッチから3Mとなっています。

新製品ラインは，高温，高湿，低温，低湿とあらゆる環境下にあっても高信頼性，高耐久性を発揮するよう，新開発の60℃耐熱ジャケットを採用，同時にディスクの保護やクリーニングをするライナーについても改良が施されています。

もちろん磁性体及びその塗布厚，ベースフィルムの改良等により高い信頼性，耐久性を実現しています。

☎03－709－8167

8インチ　フロッピーディスク

| 品　名 | 片面／両面 | レコード長 | 記憶容量 | 標準小売価格 |
|---|---|---|---|---|
| FD／1S | 片面・単密度 | 128バイト | 243Kバイト | 1，700 |
| FD／2S | 両面・単密度 | 128バイト | 493Kバイト | 2，000 |
| FD／2D | 両面・倍密度 | 256バイト | 985Kバイト | 2，200 |

5.25 インチ　フロッピーディスク

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| MD／1D | 片面・倍密度 | — | 164Kバイト | 1，300 |
| MD／2D | 両面・倍密度 | — | 328Kバイト | 1，700 |
| MD／2DD | 両面・倍密度・倍トラック | — | 655Kバイト | 2，100 |
| MD／2HD | 両面・高密度 | 256バイト | 985Kバイト | 2，300 |

▲スリーエム新F.D

## インクリボン復活!!
## 手動式インク塗布器 UIM-20

ユティク(株)

「インクマスター」の名称のこの装置を使うと，プリンタのインクリボンのインクが薄くなった際，買い換えることなく，新たにインクをリボンに塗布することに再使用できるようになります。

手動式ＵＩＭ－20は２オンスのインク付きで18,000円。

☎03－715－4470

## 精密級・電子回路用テンプレート

サンハヤト

折り曲げに強く，伸びちぢみの少ない，新素材を採用，より高精度の線画がかける 0.8㎜の薄型テンプレート。目が疲れにくいライトグリーン，片手で持ちやすい手頃な横幅，両サイドに，ミリとインチのスケール付き，インクのニジミを防ぐためテーパーカットになっている，等の特徴があります。寸法，厚さは90×190㎜，0.8m。設計作図の手順別に12枚に分類され，価格は各 1,150円～1,800円まで。

☎03－984－7791

## データバッファ

(株)堀剛コンピュータサービス

最大１Ｍバイトのバッファメモリ容量をもつ高速バッファリング装置。用途にあわせ512Ｋ，256Ｋ，128Ｋも用意されています。コンピュータ又はプリンタを２台接続，コンピュータを介さずに同一文書を複製作成するコピー機能，プリンタへの出力を一時停止させるポーズ機能，バッファメモリを二分割して並列処理を行う機能等を含め多くの機能が特徴です。又，８セグメントバーグラフ表示インジケータにより，バッファ残量が正確にモニタできるなどユーザーの立場に立った使いやすさを追求しています。

128KバイトのＤＢＤ－128が84,000円。尚，256 バイト以上の三機種は10月発売予定。

☎03－624－8500

# 東芝EMI　パソコンソフトに参入

9月より6種

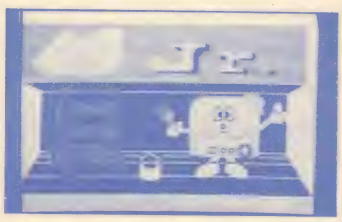
東芝ＥＭＩ（多久安英社長）は，ＭＳＸパソコン用のゲームソフトを中心に「ＴＯＥＭＩＬＡＮＤ」ブランドで販売を開始することになりました。９月１日には第一弾として「エーアイジュニア」（カセット・3,800円），「ゲームクリエイター」（カセット・4,800円，マイクロＦ．Ｄ・5,800円），「ドクターセルフ」（カセット・2,800円，マイクロＦＤ・3,800円），「オファリング」（カセット・2,800円）（以上がＭＳＸ）。さらに，ＦＭ－７用に「ランナウェイ」（カセット・4,000円）の６種類が出ます。

そのほか年内に16タイトルを発売する予定です。この中にはカナダのインターフェース社とライセンス契約したソフト２タイトルも含まれています。

今回発表の中で，ゲームクリエイターは，ＢＡＳＩＣを知らない人でもジョイスティック１本でアドベンチャーゲームや教育ソフトが作れるもので，地図の設定，お絵かき，問題設定，効果音等の指定がすべてメニュー方式で進む画期的なシステムソフトです。

又，ドクターセルフは，パソコン自体を自己診断するソフトで，ディスプレイのカラー調整からはじまり，周辺機器の故障診断がすぐできます。又，キーの文字を押すとアスキーコードが読みとれる，サウンドチェックとメロディーが楽しめる，等々の機能を有しています。

尚，同社では，将来は教育，ビジネス用ソフトも手がけていく予定とのことです。



▲お絵かきプログラム
エーアイジュニア

▲ゲームクリエイター

## マイコン教育モジュール

太平洋工業(株)

太平洋工業(株)のコンピュータ制御の実用例の勉強をさらに発展することのできる製品に新たに４種が加わりました。

●ステッピングモータ駆動モジュール，ＰＺ－ＡＳ１（38,000円）＝自動原点復帰および教示再等

●ＡＣ電圧可変モジュール，ＰＺ－ＶＣ１（10,000円）＝ＡＣ100Ｖを位相制御によりコントロール

●フォトカプラ信号伝達モジュール，ＰＺ－ＰＨ１（12,000円）＝対ノイズ性向上の為の教材

●デジタルマイコンサーモ，ＰＴ－200Ｋ（組立キット22,000円），ＰＴ－200Ｈ（完成品，35,000円）。

問合わせ先　☎0584－81－5300

## 数研塾　新作ソフト４本

数研塾のゲーム性あふれるお勉強用ソフト４種が発売になります。

①動物村の計算オリンピック＝Ｘ１用（プログラム&データカセット3,900円）。足し算，引き算，かけ算３コースを時間以内にこなす。

②おもしろ漢字博士シリーズ，買物博士＝ＦＭ－７シリーズ用（＋漢字ＲＯＭ）3,900円。時間内に漢字をよみながら買物。小学生～大人向き。

③おもしろ漢字博士シリーズ，ものしり博士＝ＦＭ－７シリーズ用（＋漢字ＲＯＭ）3,900円。九つの窓から出るヒントで漢字をあてる。初級，中級，上級３コースあり。

④おもしろ漢字博士シリーズ，駅前博士＝ＦＭ－７シリーズ用（＋漢字ＲＯＭ）3,900円。関東地方の駅名を汽車のエネルギーがなくなる前にできるだけ多く読みとろう。

▲ものしり博士

▲駅前博士

## 米アクティビジョンゲームソフト　ポニー，日本で販売

**ポニー**（羽佐間重彰社長）が米国ビデオゲームソフトウエアハウスの**アクティビジョン社**（本社・米カリフォルニア）とMSXゲームソフトで全面販売提携，9月より発売を開始します。

アクティビジョン社は，1979年10月創立。家庭用ゲームソフト市場では“Skiing”“Tennis”“Pitfall”など大ヒット作を発売してます。

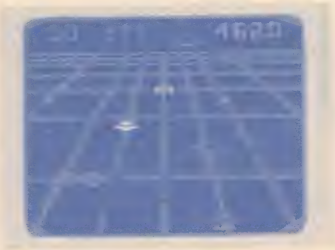
以下日本で発売される4作品ROM版各4800円のソフトを紹介します。

**PITFALL!**（ピット・フォール）

横のスクロールゲーム。ジャングルの中を奥深く進み，おとし穴や池とロープで飛びこえたりして，宝物を探します。

**BEAMRIDER**（ビームライダー）

敵インベーダーの攻撃をかわし，レーザーラリアットで敵母艦を破壊します。

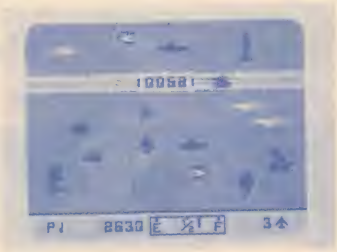


**KEYSTONE KAPERS**（キーストンケーパーズ）

警察官の君が，デパート内をエレベータ，エスカレータで乗り降りしながら，バッグやお金を拾い，ビーチボール，買物カート，飛行機をかわし，逃走中の犯人を追いかけて捕えるゲーム。

**RIVER RAID**（リバーレイド）

君のジェット機が川を上流に向かって進みながら，敵の支配する軍艦，ジェット機，ヘリコプタなど破壊し得点を上げていくゲーム。ジェット機のスピード調整もできます。



## ダイヤワイト　プログラムリスト入力に便利 クリアラインG発売

**ダイヤワイト**（兵庫県神戸市中央区栄町通5－1－17栄町ダイヤハイツ，平山松治社長）はプログラムリストを一行ごと確実に読める**“クリアラインG”**（価格9,500円）を発売しました。

クリアラインGはゴムロールと透明のガラスレンズロールの間に，打ち込みたいプログラムリスト用紙をはさみ，左右どちらかのツマミでゴムロールを廻して，リストを1行ずつ繰り上げます。リストの打ち込みに便利な機器です。

リストを確実に固定するので，途中でリスト入力を休んでも次にインプットする行がすぐにわかり，入力行を間違えたり，探したりする必要がないなど，リストを入力する立場に立った新製品です。

色はアイボリー，ブラウンのツートンカラー。寸法・高さ5.5×巾36.5×奥行8.5cm。

オプションの専用置台（4,500円，ブルースモーク・カラーアクリル板）を使えばパソコン本体の上部にセットすることができます。

## アイ企画　PC-9800シリーズ「株価チャート総合診断システム」基本チャート

基本チャート版は，フルチャート版20万円の廉価版で，7チャートを基本としています（6万円）。

またオプションとして1チャート3万円で販売してます（ボリュームレシオ，逆ウォッチ，相対カレシオ他）。

さらに多くの銘柄から特定銘柄を選別し，他FDに転送するデータ転送編集プログラム（5千円）も販売しています。

お問い合わせ　☎06－352－7137

## 都市環境計画研究所　PC-9800シリーズ タブレット入力方式 ワープロソフト「でじぷろ君」開発

**でじぷろ君**（普及版39,800円，高級版45,000円）は，デジタイザ（ロジテックK-510，グラフテックDT－1000），5インチ2ドライブとNEC純正プリンタとのシステム構成で使用できます。

主な機能は，①倍角，半角指定を色変化で表示②太い線，細い線などの作表機能③使用頻度の高い漢字をグリーン地にゴシック体で表示－などです。

プリンタ使用機種はPC-PR201，PC8822，8824，8825。

お問い合わせは　☎03-586-3695

## 秋葉原ラジオ会館「夏休みゲームソフト市」

秋葉原ラジオ会館8Fで，8月24～26日まで新作ソフト大量展示とデモンストレーションを行います。同時に中古ソフトとサプライ商品の大即売会も催します。

日時：8月24，25日　10～18時
　　26日　10時～17時

## 渋谷　コンピュータプラザ・NOA 幼児・児童のための教育ソフトフェア開催

8月24～26日まで（AM 10：30～PM3：00）の3日間，コンピュータプラザ・NOA（渋谷区桜丘3－10　渋谷山手ビル2F）ショールームで，PC－6000シリーズ他の幼児教育ソフト（NEC及びノアのオリジナルソフト）の紹介，実習フェアを開催します。

ノア・コンピュニケーション・センターでは，3～7才児のソフトウエアを開発してます。

お問合わせは　☎03-463-4919
担当者　強矢

## マイコン・ユーザープレゼント　ポニカ・松田聖子　豪華ポスター進呈

月刊マイコンの読者諸氏へポスタープレゼント致します。

申込方法は，弊社とじ込みハガキのマイコン9月号愛読者カードに必要事項記入の上，どちらかのポスター名を銘記し送付して下さい。担し松田聖子のポスター（ソニー提供，10名様）ポニカのポスター5名様です。〆切は8月末まで！

海外ダイジェスト版

# IBM PCジュニア 巻き返しなるか!!

## 新型キーボード採用 拡張メモリ，教育用ソフト発表

米IBM社は7月31日，PCジュニア・コンピュータのキーボードをタイプライタ型の新製品に取り換えるとともに拡張メモリ，各種ソフトウエアを発表した。

IBM社は昨年11月にPCの低価格バージョンとしてPCジュニアを発表，今年2月から出荷を開始したが，①キーボードが貧弱なこと②記憶容量が小さいこと—などから売上げが思うように伸びなかった。今回の発表はこれをうけたもので，特に教育用市場を中心に売上げアップを狙う。

新型キーボードは62キーのタイプライタ型で赤外線によるリモートコントロールも可能。すでにPCジュニアを購入したユーザーに対しては無料で提供されることになっており，IBM社自身が既存キーボードの不備を認めた形となった。

オプションとして発表された128KB拡張メモリ・アタッチメント（価格325ドル）は，PCジュニアに131,072キャラクタのユーザー・メモリを追加する。本体側面の拡張ポートに3個まで取りつけることができ，最大512KB，テキスト336ページ分のメモリ容量を持つことになる。

その他，各種周辺機器を連結させる際のパワー拡張アタッチメント（価格150ドル），音声合成機能を持たせるスピーチ・アタッチメント（同300ドル）が発表された。

今回の発表の中で最も力が入ったのはソフトウエア，特に教育用プログラム。なかでも，二年間の歳月をついやして開発した「ライティング・トゥ・リード」は児童に読み書きを学ばせるための学校教育用システムで，4台のPCジュニアを中心に各種教育用プログラム，周辺機器，補助教材などから構成される。120名の児童を対象としたトータル・システム価格は15,816ドルで，児童1人当たりの年間コストは35ドル以下で済む。

IBM社がPCジュニアの販売戦略においていかに教育用市場を重視しているかは，教育機関に対して特別ディスカウントを実施したことからも明らか。機能を向上させた新PCジュニアの標準価格は，128KBバージョン959ドル，拡張メモリ付256KBバージョン1324ドルとなっているのに対し，教育機関に対しては，それぞれ700ドル，950ドルというディスカウント価格がつけられている。

IBM社エントリー・システムズ事業部フィリップ・D・エストリッジ社長は「PCジュニア256KBバージョンは同程度の価格帯にある競合製品と比べて約2倍の能力を持つことになった」として今後の販売に強気の見通しを立てている。

【ニューヨーク支局】

# ザイログ社 32ビットCPU Z80000

## 来年2月より発売

ザイログ社の32ビット・マイクロプロセッサZ80000は，今年後半にサンプル出荷され来年2月から正式発売される予定。

Z80000は，オンチップ・バーチャル・メモリ，マネジメント，オンチップ・キャシュメモリ，六段階パイプライン・アーキテクチャ，バースト・メモリ・トランスファ，マルチプロセシング・サポートを内蔵した16／32ビット汎用レジスタを提供するレジスタ志向のCPUである。

このレジスタは，アキュームレータ，アドレシング・レジスタ，スタック・ポインタ，データ・トランスファとして使用しても全く制限はない。またあらゆるレジスタをスタック・ポインタとして使用できるため，ページング・オペレーションに必要なマルチプル・スタック・ポインタを提供することによって高級言語のサポートを得ることができる。

Z80000の総処理時間はインストラクションごとに平均3.4プロセッサ・サイクルで，これは10MHzで1.5MIPS 25MHzで3.7MIPSの実行速度に相当する。

【ラスベガス（米ネバダ州＝FNS）】

# 全国パソコン売れ筋 BEST5

今月より全国のパソコンショップで，どんなパソコンが一番売れているのか，気になる売れ筋ランキングを紹介していきます。

なお，ここで紹介するショップはメーカー系列をさけ，各社パソコンを平等に扱っているショップを対象としています。また，ランキング基準を販売台数においていますので，低価格機ほど有利であり比較的高額なビジネスパソコンは登場しにくい面もあります。

以上の点を考慮された上でこのランキングをご覧ください。

【期間 '84 6/25～7/24】

| 店名（所在地） | 1位 | 2位 | 3位 | 4位 | 5位 |
|---|---|---|---|---|---|
| メディア札幌 札幌市 | X－1C（シャープ） | FM－NEW7（富士通） | FM－77（富士通） | PC-8801mKII（日電） | PC－9801F・（日電） |
| ミュージック昭和ニューメディア館 山形市 | FM－NEW7（富士通） | FM－77（富士通） | YIS－503（ヤマハ） | PC-8801mKII（日電） | FM－X（富士通） |
| ダイナックス 浦和市 | PC－9801F（日電） | PC－9801E（日電） | FM－11（富士通） | PC-8801mKII（日電） | X－1（シャープ） |
| カトーデンキ販売 水戸市 | FM－NEW7（富士通） | PC-8801mKII（日電） | HB－75（ソニー） | HX－10D（東芝） | FM－77（富士通） |
| コンコドー 長野県下諏訪町 | HC－88（エプソン） | HC－40（エプソン） | QC－10II（エプソン） | PC-8801mKII（日電） | PC－9801F（日電） |
| コンピューターシステム 三条市 | PC－9801F（日電） | if800モデル50（沖電） | PC-8801mKII（日電） | FM－11（富士通） | FM－NEW7（富士通） |
| マイコンショップ Pulse 東京・秋葉原 | FM－77（富士通） | FM－NEW7（富士通） | PC-8801mKII（日電） | PC－9801F（日電） | X－1Ck（シャープ） |
| ぱそる 東京都港区 | PC－9801F（日電） | FM－NEW7（富士通） | PC－9801E（日電） | PC-8801mKII（日電） | ―― |
| セキグチ 川崎市 | PC-8801mKII（日電） | PC-6001mKII（日電） | MZ－1500（シャープ） | FM－77（富士通） | MZ－6541（シャープ） |
| ダイオーあざみ野店 横浜市 | FM－NEW7（富士通） | PC-8801mKII（日電） | HX－10D（東芝） | HB－75（ソニー） | CF－2000（松下） |
| パソコンショップメルバII 浜松市 | PC-8801mKII（日電） | PC－9801F（日電） | FM－NEW7（富士通） | X－1（シャープ） | FM－77（富士通） |
| システムハウス・ラム 鈴鹿市 | PC-8801mKII（日電） | PC－6601（日電） | FM－NEW7（富士通） | X－1C（シャープ） | MZ－1500（シャープ） |
| タケイムセン 美濃加茂市 | PC－9801F（日電） | PC-8801mKII（日電） | MZ－1500（シャープ） | FM－NEW7（富士通） | PC－6601（日電） |
| 三共 富山市 | FM－NEW7（富士通） | PC-8801mKII（日電） | MZ－1500（シャープ） | X－1C（シャープ） | PC－9801F（日電） |
| システムハウス洛北 京都市 | PC-8801mKII（日電） | PC－9801F（日電） | PC－100（日電） | PC－6601（日電） | PC-8001mKII（日電） |
| 上新電機阪急三番街店 大阪市北区 | HB－75（ソニー） | PC-8801mKII（日電） | HB－55（ソニー） | X－1C（シャープ） | MZ－1500（シャープ） |
| ニノミヤムセン和歌山店 和歌山市 | PC-8801mKII（日電） | MZ－1500（シャープ） | ML－8000（三菱） | FM－NEW7（富士通） | HB－75（ソニー） |
| C－SPACE三宮本店 神戸市 | FM－NEW7（富士通） | PC-8801mKII（日電） | MZ－1500（シャープ） | YIS－503（ヤマハ） | PC－9801F（日電） |
| ビコム高知堺町店 高知市 | X－1Ck（シャープ） | MZ－1500（シャープ） | FM－NEW7（富士通） | PC－9801F（日電） | PC-8801mKII（日電） |
| マイコンプラザ・ショウエイ 福山市 | PC－9801E（日電） | PC-8801mKII（日電） | PC－9801F（日電） | X－1C（シャープ） | FM－NEW7（富士通） |
| サンパーク小野田 小野田市 | FM－NEW7（富士通） | X－1C（シャープ） | HB－75（ソニー） | PC-8801mKII（日電） | ―― |
| マイコンショップ・ロム 那覇市 | X－1（シャープ） | X－1C（シャープ） | PC-8801mKII（日電） | PC-6001mKII（日電） | MZ－1500（シャープ） |
| デンキのカホ日田店 日田市 | PC-8801mKII（日電） | X－1C（シャープ） | FM－NEW7（富士通） | PC－6601（日電） | MZ－1500（シャープ） |
| 寿屋宮崎店 宮崎市 | X－1（シャープ） | FM－NEW7（富士通） | FM－77（富士通） | PC-6001mKII（日電） | HB－75（ソニー） |
| 馬場電機 鹿児島市 | X－1C（シャープ） | PC-8801mKII（日電） | FM－NEW7（富士通） | MZ－1500（シャープ） | ―― |

# MICOM SHOP

### ◉応募のしかた◉

1．マイコンショップ(売ります，買います)は，ハガキでお申し込みになったものにかぎり抽選で掲載しております。ハガキはなるべく添付の**愛読者カード**を使用するか，**横16文字のます目**にてお願いします。締切は毎月15日です。なるべくお早めにお申し込みください。**住所・氏名・郵便番号をはっきりと**お書きください。字が読めないものは掲載できません。

2．内容についてはお申し込みのまま掲載しますが文章がおかしいときは**訂正する場合**もあります。K円は1000円の単位です。1K円は千円，10K円は1万円の意味です。またW〒は**往復ハガキ**，〒料は**送料**の意味です。

3．郵送先：**東京都品川区東五反田1-11-15 (株)電波新聞社 マイコン編集部 マイコンショップ係**。なお売ります，買います，交換します，をはっきり記入してください。**取り引きは良心的におこなってください**。なお，売買に関しての責任は編集部では負いかねます。

## 売ります。

◆**ぴゅう太**＋付属品＋カートリッジ（9本)＋ゲームソフト＋箱（全部）＋ＬＳＩゲーム(８個)。50K円で。さらに値引き可。又はＭＺ-700シリーズか，ＶＩＣ－1001と交換可。まずは〒で。
（〒742-14　山口県熊毛郡上関町蒲井）

米中　正一

◆**ＪＲ－200**（傷なし，箱付)＋ジョイスティック＋カバー＋本を30K円で。W〒を待つ。
（〒091 北海道常呂郡留辺蘂町元町72　沼本方）

高田　重和

◆**ＰＣ－1245**＋ＣＥ－125＋本4冊を40K円で(〒料こちら持ち)。まずは〒で。
（〒834-01　福岡県八女郡広川町大字新代2479－3）

松本　敏彦

◆**ＰＣ－8801**(漢字ＲＯＭ付)＋ＰＣＧ－8800＋64ＫＢ拡張ＲＡＭを120K～130K円で売ります。なるべく手渡し希望。〒料可。
（〒604　京都市中京区西ノ京西鹿垣町６番地）

田中　尚

◆**ＰＣ－8001mk II**（使用２か月)＋付属品＋ソフト＋自家製キーボードカバーを80K円で。図書も付けます。まずはW〒で。早い者勝ち。
（〒422 静岡県静岡市登呂2-7-28）

宮本　智史

◆**ＰＣ－6001**＋6082＋6006＋6005＋ソフト多数＋説明書＋関連図書＋箱＋家庭用テレビとの接続ケーブルを55K円ほどで。〒料こちら持ち。まずはW〒かＴＥＬで。
（〒277 千葉県柏市豊四季282-1　☎0471-44-2433）

三浦　雅

◆**ＳＣ－3000**＋BASICレベルⅢＢ＋ジョイスティック＋ゲームカートリッジ２本で25K円で。詳しくは〒で。
（〒253 神奈川県茅ケ崎市東海岸北2-1-46）

植松　勇

◆**ＧＰ－550E**（'84年４月購入)＋ケーブルを70K～80K円ぐらいで。できれば，手渡しできる方に（大分県内か広島県内の方)。まずはW〒にて。
（〒870 大分県大分市大石町５丁目３組の６相野コーポ201）

重松　陽一郎

◆**ＰＣＧ－700**＋ゲームソフト(5本)＋マシン語入門を16K円で。連絡はW〒で。〒料タダ。
（〒859-42　長崎県松浦市今福町北免2028）

原口　雅樹

◆**ＰＣ－8001mk II**（付属品付)＋ＰＣ－8050N（グリーンモニタ）＋箱＋マニュアルを85K円で。無キズ。希望の方はW〒で。
（〒649-51　和歌山県東牟婁郡太地町新屋敷3579）

坂口　充則

◆**ぴゅう太**（59年３月購入）＋ゲームカートリッジ３本。箱付。20K円で。W〒を待つ。
（〒244 神奈川県横浜市戸塚区川上町318 川上団地42-204）

将口　洋志

◆**ＦＭ－７**＋漢字ＲＯＭ＋ＲＦコンバータ＋ソフトを80K円で。
（〒523 滋賀県近江八幡市堀上町81）

万木　武

◆**ＪＲ－100**，RFコンバータ，ソフト（マシン語モニタ，タートルグラフィックス等）を22K円。相談に応じます。
（〒362 埼玉県上尾市中分835）

岸井　健二

◆**ＭＺ－80K**（48ＫＢ）＋インターフェース＋プリンタＭＺ－80Ｐ３＋マニュアル＋ソフト（ゲーム＋言語）約80種＋関連図書を50K円で。バラ売り可。ＴＥＬ又は〒で。
（〒746 山口県徳山市下上見明1016-18　☎0834-63-2248）

戸田岸　一也

◆**ぴゅう太**＋付属品＋ゲームカートリッジ＋ゲームプログラム集＋保証書＋マニュアル。〒料共で35K円ぐらいで。ハガキ待つ。ほとんど未使用です。
（〒299-02　千葉県君津郡袖ケ浦町長浦駅前6-2-1-1-306）

永易　幸雄

◆**コモドール64**＋ＲＧＢモニタＴＶ＋ＶＩＣ－1541(ディスクドライブ)＋ソフト(ロードランナー他)。交換も可。
（〒168 東京都杉並区方南1-21-13）

小山　正樹

◆**LEVEL３mark５**＋付属品＋レコーダ（ＴＲＱ－359)＋カラーディスプレイ用ケーブル（箱無し，使用回数３回）を60K円以上で。まずは希望価格を書いてW〒で。
（〒709-08　岡山県赤磐郡瀬戸町下41-5）

野村　俊一

◆**ＴＫ－85**（ＮＥＣのワンボードマイコン）にマニュアルと関連図書を加えて22K円で。W〒待ってます。
（〒192 東京都八王子市長沼町1306-5小西六アパート112号）

加藤　省吾

◆**ＰＣ－1211**＋双眼鏡（８×30）を20K円で。又はＰＣＧ－8100との交換も可。
（〒496 愛知県海部郡佐屋町須依喜之助2126）

中村　博治

◆**ＲＧＢディスプレイ**（加賀）→30K円。APPLE用RGBカード→10K円。ＦＰ－1100＋カセットモニタケーブル＋ソフト５本＋付属品一式＋図書→30K円。データレコーダ→５K円。又はＳＭＣ－777/Ｃを80K～90K円で。専用モニタを45K円で買います。〒にて気長に待ちます。
（〒028-36　岩手県紫波郡矢巾町大字和味14-16-1）

渋田　裕二

◆**ＭＡＰ－1010**＋ＭＡＰ－1040（カラーディスプレイ）＋ＭＡＰ－1020（プリンタ）＋プリンタ用紙490枚＋ソフト＋マニュアルを150K円で。W〒を待つ。
（〒239 神奈川県横須賀市桜が丘1-9-1）

清水　孝幸

◆**ＪＲ－100**（コンバータ付)を18K円ぐらいで。

# MICON SHOP

（〒362 埼玉県上尾市中分835）

**岩井　健二**

◆**パソピア7**＋マニュアル＋付属品＋ソフト＋専用データレコーダ＋関連図書一冊を50K円前後で。W〒で連絡下さい。

（〒091-05　北海道常呂郡作呂間町武士155-2）

**小杉　征宏**

◆**PC－9801**＋漢字ROM＋ミニフロッピーディスク(アイテム)＋ソフトを280K円で売ります。いずれも10か月使用。マニュアル付です。

（〒252 神奈川県綾瀬市上土棚525）

**荒　義明**

◆**SC－3000**＋カートリッジ4本＋JOYスティックを23K円前後で。W〒にて。

（〒836 福岡県大牟田市八尻町2-33-3）

**武下　直行**

◆**MZ－80K2**＋SFD＋P3＋I/O BOX＋PIO－2034＋F DOS 他システムソフト6種を130K円で。

（〒246 神奈川県横浜市瀬谷区二ツ橋町143）

**伊藤　一哲**

◆**ML－8000**（MSX）＋PC－6051（タッチパネル・MSXで使用可）＋ジョイスティックを67K円で売る。PC－8001mkII，PC－6001mkII，X1等と交換可。又，PB－700を24K円にて売る。PC－1350，PC－2001と交換可。

（〒511　三重県桑名市大成町南1194-3）

**水谷　研治**

◆**PC－8801**＋漢字ROM＋マニュアル＋αを100K円以上で。近県手渡し希望。W〒待っています。

（〒181 東京都三鷹市上連雀6-8-3）

**横山　和夫**

◆**MZ－731**(完動，無キズ，無改造，箱入り）＋S－BASIC＋Hu－BASIC＋SP－5030＋ソフト数本＋マニュアル＋関連図書3冊＋プリンタ用紙2本半＋プリンタ用ペン4色を74K円で。又はXICとの交換もOK。〒料はこちら持ちです。W〒を待ってまーす!!

（〒795 愛媛県大洲市長谷950）

**近藤　靖通**

◆**MZ－80B**。グラフィックボードI付。ソフト＝パックマン他20種以上。50K円で。TEL待つ。7PM過ぎ。

（〒340 埼玉県草加市原町1178　☎0489-41-2801）

**小島　正行**

◆**PC－60M43**を40K円で売ります。〒料こちら持ち。詳細はW〒でお願いします。

（〒384-04　長野県南佐久郡臼田町三分79-9）

**中尾　正浩**

◆**SC－3000**＋レベルIIIB＋SJ－200＋ゲームカートリッジ3本。計60K円相当を30K円前後で売る。他機との交換可。

（〒801 福岡県北九州市門司区浜町10-22-306）

**上田　弘幸**

◆**RP－80F/TII**（エプソン）を70K円で。84/5購入。

（〒491 愛知県一宮市西大海道本郷95）

**谷　裕**

◆**MZ－80K**（48K，キズあり，完動）＋ロータスゲームボードGB10＋ソフト約100種類＋マニュアルを35K～40K円ぐらいで。〒料はこちら持ち。まずは〒で連絡を。気長に待っています。

（〒470-23　愛知県知多郡武豊町富貴郷北102-1）

**糧山　和夫**

◆**X1**（CZ－800C/D）＋G－RAM＋漢字プリンタ＋漢字ROM＋拡張I/Oポート＋ソフト20本を285K円で。〒料そちら持ち。また，PC－8801mkII model30と交換してくれる人には，シャープのポケコンPC－1245を付けます。W〒で。返事確実。

（〒246 神奈川県瀬谷区瀬谷町4336）

**平本　康治**

◆**PASOPIA 7**（完動）＋付属品一式＋家庭用TVコンバータ＋ソフトを68K円で。W〒にて。

（〒470-01　愛知県愛知郡日進町岩崎元井ゲ17-80）

**瀬尾　拓史**

◆**PC－2001**＋CMTケーブルを26K円で売ります。また，PC用のテュアルディスクを70K円で買います。〒下さい。

（〒501-37　岐阜県美濃市松森672）

**山岡　利幸**

◆**PC－6001mkII**＋ソフト数本＋関連図書＋付属品で60K～65K円ぐらいで。半年たっていますが美品です。県内の方であれば58K円で。〒待ちます。

（〒020 岩手県盛岡市高松1-17-27）

**桑島　広実**

◆**PCG－700**を15K円ぐらいで売る。TEL又は〒で。

（〒050 北海道室蘭市宮の森町4-14-16　☎0143-43-8045）

**宮川　公和**

◆**MZ－721**（6か月ぐらい使用）＋サンヨーテレビモニタ（RGB入力端子付）＋S.HuBASIC＋SP－5030＋ソフト5本＋マニュアルで100K円。完動，無キズ。まずはハガキで。多少値引き可。

（〒660 兵庫県尼崎市東難波町1丁目1番1-501号）

**高原　昭治**

◆**ぴゅう太**＋マニュアル＋ソフト2本を30K円，SC－3000＋LEVEL－IIベーシックを27K円で売ります。〒料はこちら持ち。W〒をいつまでも待ちます。

（〒003 北海道札幌市白石区菊水上町1-2-52）

**藤本　隆行**

◆**MB－H1**(MSX）＋専用テレビ＋データレコーダ＋FMミュージックマクロ＋ジョイスティック＋ソフト＋入門書＋付属品＋パックを130K円程度で。まず，〒を。

（〒889-13　宮崎県児湯郡川南町通山一）

**三好　益夫**

◆**JR－200**＋TH14－NM2G（カラーCRT）＋ソフト9本＋書籍＋付属品を80K～85K円で売ります。W〒待ってます。

（〒737 広島県呉市阿賀北5丁目29-3）

**北村　健一**

◆**X1**（CZ－800C/Z）＋グラフィックRAM＋漢字ROM＋HuWP＋JOYスティックを180K円で。また，ドットプリンタ（CZ－800P）を60K円で。両方購入の方に，ソフト，書籍多数付けます。

（〒190 東京都立川市富士見町4-11-10第二沢田コーポ202）

**馬場　弘和**

◆**PC－6001**＋図書＋ソフトを20K円で。完動，箱，マニュアル，付属品付。手渡し希望。W〒で。

（〒491 愛知県一宮市八幡3-5-7）

**浅井　進**

◆**MZ－2000**＋G－RAM(1,2,3)＋ソフト（60）＋図書数冊＋付属品＋dB－BASIC＋COLOR－BASIC＋生テープ＋ソフトケースを200K円で。W〒下さい。＋カラーモニタ（VC－1）。

（〒950 新潟県新潟市新岡山2-2-15）

**佐藤　誠**

◆**PC－1211**＋ハードケース＋マニュアル＋プログラムライブラリ＋テンプレート（箱付）。〒料共8K円で。W〒またはTEL（20：00～22：00）で。

（〒960-22　福島県福島市在庭坂字五十須場45-9　☎0245-91-3416）

**加藤　喜弘**

◆**APPLEIIコンパチ**＋DISK＋ジョイスティック＋ソフト＋書籍等を80K～100K円で。手渡し希望。希望価格を書いてW〒でお願いします。

（〒164 東京都中野区本町1-10-8）

**五十嵐　正行**

◆**HC－20**＋マイクロカセット＋付属品＋αを80K～100K円で。また，MZ－1200＋付属品＋αを60K～80K円で。〒料こちら持ち。W〒にてお願いします。

（〒700 岡山県岡山市富町1-20-11 岡山サンコーポ内）

**井上　昌敏**

◆**PB－100**＋カセットインターフェース＋カセット3本＋PB－100の本を16K円にて。

（〒300-14　茨城県稲敷郡新利根村堀川741）

**内藤　光浩**

◆**PC－8801mkII**＋14M－142C＋付属品＋富士FD＋ソフト＋関連図書（全て59年2月末購入）を220K円で。なるべく近県で手渡し希望。

（〒615 京都市右京区梅津南広町81-3ユニハイム四条梅津305）

**福田　幸治**

## 買います。

♠**PC－1251**＋CE－125＋関連図書を20K～25K円で。完動なら多少のキズ可。気長に〒待ちますのでよろしくお願いします!!

（〒693 島根県出雲市小山町23）

**浜村　正雄**

♠**MZ－2200**（本体）＋ディスプレイを買います。本体のみでも可。連絡は〒で。

（〒657 兵庫県神戸市灘区新在家南町5-1-3）

**多留　浩雄**

♠**X1用5インチDISK**(両面倍密320KB×2)をインターフェース入りで40K円以下で。漢字プリンタCZ－80PKRを同じく40K円以下で。プロッタプリンタCZ－8PP2Rを適価で。それぞれ完動のこと。使用総時間数と付属品の有無・希望価格を明確に書いてW〒にて連絡を。気長に待っています。無改造に限ります。

（〒836 福岡県大牟田市八本町196-8）

**日野　裕理美**

♠**JOY－1200**(MZ－1200用)を2K円で買います。又，16KB，RAMを2K円で買います。まずは〒で。

（〒921 石川県金沢市押野2-139）

**中数　大新**

♠**PC－8001mkII**（無改造，完動）＋付属品＋ソフト＋マニュアルを60K円で。又はFM－7（無改造，完動）＋付属品＋ソフト＋マニュアルを60K円で。又はMZ－721(完動）＋付属品＋ソフト＋マニュアルを50K円で。近県なら取りに行きます。W〒でお願いします。

（〒633-02　奈良県宇陀郡榛原町萩原1992-3）

**遠藤　浩司**

♠**MZ－2000用フロッピーディスク**（MZ－1F07）を80K円で。16ビットボードMZ－1M01を30K円で。スタティックRAMボードMZ－1R12を20K円で。RS－232CIFのMZ－8B1D3を20K円で。それぞれW〒連絡待つ。

（〒615 京都市右京区西院坤町109）

**林　芳信**

♠**FM－7用漢字ROM**を10K円で求む。連絡はW〒か60円切手同封の上で。

（〒867 熊本県水俣市古城3-8-24）

**大山　学**

♠**PC－9801E用ミニフロッピーディスク**（デュアル）を60K円で。カセットインターフェースを8K円で。なるべくPC－80S31を。

（〒114 東京都北区滝野川6-65-3）

**新井　保男**

♠**FM－7用FDD**＋I/Fカード＋システムディスク＋ソフトを60K～70K円前後で。完動品希望。キズ，ヨゴレ不問。まずW〒で。

（〒747-06　山口県佐波郡徳地町上中567）

**山本　英雄**

♠**PC－8801mkII用8方向ジョイスティック**を5K円で。W〒を下さい。

（〒028-05　岩手県遠野市松崎町白岩14-30-3）

**小笠原　明彦**

♠**X1専用ディスプレイ**を30K円で。W〒待つ。

（〒776 徳島県麻植郡鴨島町敷地205）

**西條　正昭**

♠**PCG－700**を10K円で。〒料は当方負担。ゲームソフト（マシン語）20数本も差し上げます。まずはW〒で。今年中にお願いします。

（〒959-46　新潟県東蒲原郡三川村新谷3981）

**吉沢　崇**

♠**GP－550E**を35K円。PC用ROM付。多少キズ有可。〒料こちら持ち。〒で。今年中待ちます。

（〒653 兵庫県神戸市長田区池田広町41-1）

**市川　亀之**

♠**PC－6031**を15K～20K円で。良品求む。W〒又はTEL（19：00以降）で。

# MICOM SHOP

（〒056 北海道静内郡静内町神森130）

谷岡　政宏

♠PC−8822（プリンタ）がPC−8825を80K円ぐらいでお譲り下さい。また，①PC−9801F2を180K円ぐらい。②PC−9801Eを100K円ぐらい。③PC−9801＋PC−8881を130K円ぐらいでお譲り下さい。希望価格を書いて〒でお願いします。

（〒890 鹿児島県鹿児島市田上町1130）

上西園　博幸

♠X1用フロッピーディスクドライブを50K円で。〒待つ。

（〒479 愛知県常滑市瀬木町2 121）

関　知樹

♠PC−8822（漢字プリンタ）を100K円，高解像度ディスプレイ(640×400)を50K円にて買いたし。TEL（8PM〜）かW〒で。

（〒523 滋賀県近江八幡市牧町259）

塩尾　昭徳

♠PCG−8200＋ソフトをなるべく安く買います。〒を待つ。

（〒703 岡山県岡山市国富2 10 18）

萩原　秀一

♠PCG−700（付属品付）を6K円で。〒料当方負担。W〒で連絡下さい。

（〒701 03 岡山県都窪郡早島町無津464 5）

佐藤　浩

♠POCKET COMPUTER なら何でもよいから5K〜7K円で買います。あとX1用漢字ROM（CZ−8KR）・拡張I/Oポート（CZ−8EP）を合わせて10K円で。まずはW〒で。

（〒369-01 埼玉県北足立郡吹上町本町4-11-15）

近藤　暢一

♠PC−8001又は8001mkIIをできるだけ安くゆずって下さい。付属品なども付けて下さい。まずは〒で。PC−8801でもよい。

（〒684 鳥取県境港市京町33-1）

本池　栄二

♠PC−8801用漢字ROMを10K円で。少し上げてもよい。また，MZ−80C/K/K2/K2Eに接続可能なプリンタGP−80Dを40K円で売ります。〒で連絡を下さい。

（〒465 愛知県名古屋市名東区名東本町3）

樫野　康久

♠FM−7＋データレコーダ＋マニュアル＋ソフトを60K円。W〒で。

（〒578 東大阪市加納425 91）

佐々木　博文

♠PC−8001mkII用フロッピーディスク，プリンタ，漢字ROM，単品可。格安にて。W〒またはTEL下さい。

（〒910-36 福井県丹生郡清水町グリーンハイツ2丁目154 ☎0776 98 2261）

岩佐　久義

♠FM−7用漢字ROMを15K円で。W〒待つ。

（〒740 山口県岩国市藤生町3-31-15）

中村　茂正

♠PC−8801又はPC−8801mkII＋付属品。急募。それぞれ80K円，95K円で。完動なら多少の傷，汚れはかまいません。mkIIなら＋αを考えます。〒料こちら持ち。TELかW〒待つ。

（〒244 神奈川県横浜市戸塚区飯島町2703-47 ☎045-892-6940）

渡辺　浩志

♠PC−8801クラス以上の中級機を希望。それ以下のクラスの品でも場合により可。モニタその他の品も本体との適合機種なら一括引受けます。TEL（又は〒）下さい。

（〒238 神奈川県横須賀市日之出町1-4-601 ☎0468-22-5757）

吉本　尚

♠SMC−777Cを100K円で。

（〒509-72 岐阜県恵那市東野2020-1）

籠橋　茂昭

♠X1用拡張I/Oボックス（CZ−8EB）を5K円ぐらいで。また，カラープロッタプリンタCZ−81Pを10K円，320KB外部メモリ（CZ−8EM）を10K円で買います。連絡はW〒で。早急に。

（〒270-14 千葉県印旛郡白井町根1989 12）

小布施　洋

♠FP−1036RFを半額以下で。W〒待っています。どうぞよろしく。

（〒859 11 長崎県南高来郡吾妻町古城名725）

堀　和也

♠FM−8を45K円前後で探しております。ソフトも付けていただけるとうれしいです。〒，TELで。

（〒033 岩手県水沢市字高網42 3 ☎0197-24-8642）

佐藤　育男

## 交換します。

♣当方，MZ−2000＋G・RAM1.2.3＋16ビットボード＋漢字ROM＋マニュアル＋ソフト＋関連図書＋ゲームウォッチ(8個)＋いろいろ。貴方，FM−7かX1。FM−7の場合，ディスプレイ＋データレコーダ＋マニュアル＋ソフト。X1はディスプレイ＋ソフト＋マニュアル。

（〒310 茨城県水戸市城東5-10-34）

岳下　英雄

♣当方，MZ−721＋付属品＋SP−5030＋ソフト15本。貴方，ヤマハ YIS 303＋カートリッジ(ミュージックコンポーザその他)。〒で。

（〒036-03 青森県黒石市錦町11）

山口　均

♣当方，M5＋BASIC・G＋ソフト数10本＋カートリッジ2本。貴方，①PC−6001mkIIもOK。②MSXシリーズ。③X1用フロッピー。なお，③の場合＋αも考えます。W〒orTEL（7PM〜9PM）にて。

（〒380 長野県長野市安茂里伊勢宮2420-96 ☎0292-24-4818）

酒井　信一

♣当方，PHC−30（MSX，59年4月購入）＋付属品＋図書など。貴方，PC−6001mkII＋付属品＋（できればゲーム）。

（〒730 広島県広島市東区戸坂くるめ木1-20-36）

藤土　賢一

♣当方，MZ−80C＋SP−5030＋SP−2001＋ソフト数十本＋説明書，関係書籍。貴方，PC−6001＋PC−6006＋マニュアル＋家庭用TV接続コード，できればソフト＋関係書籍。交換などの詳しい事はW〒で。

（〒770 11 千葉県我孫子市我孫子920-80）

石橋　誉

♣当方，MZ−2000＋G・RAM1.2.3＋カラーBASIC＋ソフト＋マニュアル。貴方，PC−8801＋マニュアル(できればディスプレイも)。又はX1(できればディスプレイも)。まずはTELで。

（〒400-01 山梨県中巨摩郡竜王町玉川1470 ☎0552-76-9010）

高野　一彦

## 編集後記

◆マイホーム，ピアノ，ビデオカメラ……[illegible]これも「仕事，仕事」と女房を説得してようやく新しいシステムを購入した。我が3畳間のマイコンルームも4台のマイコンがつめ込まれることになり，ますます狭く，暑くる[illegible]も，連日のようなウダ[illegible]部屋の中は夜になっても30[illegible]トがらず，夏は暑いほど夏らしい……などといっていられなくなった。[illegible]ッて働いているのだが，体力は弱まってきたのかも。ニューマシンを目の前にしながら，いろいろと考えてきたよいアイデア（と自分では思っている）が，毎日数行ずつしか入力できず，なかなか完成しない。

おかげで今，我がマイコンルームは，日中，子供が近所の友達を集めて遊ぶゲームセンターとなっているとか……。[illegible]しい秋が待ちどおしい。

◆今回の特集「Z80／MC6809マシン語プログラムへの招待II」では，CPUの歴史すなわちマイコンのルーツからたどってCPUのアーキテクチャ，マシン語のプログラミングまで，一挙32ページのボリュームで紹介しています。読者のなかには，マイコンのルーツともいえる[illegible]ENIAC や，1964年[illegible]，53り5千円[illegible]CS-10A[illegible]の基礎用語，入力，実行方法と合わせてマシン語の世界がみなさんにより身近なものに感じられたらと思います。

◆日本では，まだパソコン・データベースという言葉は一般化されてない。しかし，米国では，ダウ・ジョーンズやコンピュサーブ，ソースなどその便利さとあいまって飛躍的に伸長してます。

[illegible]ようですが，近い将来，日本独自のデータベースが確立され，普及促進していくでしょう。

パソコンを情報入力・提供の材料にし電話回線で相互通信することからパソコンの威大さが始めて発揮されるのです。もはやスタンドアロンの時代は過ぎ去ろうとしています。

◆[illegible]

容疑はウォズ氏がロス五輪に10万ドル寄付した見返りとして額面1万1千ドル分の入場券をもらい，その一部を販売していたとのこと。

元を取り返そうと考えたかどうかわからないが，きっと商売人としての手腕，商才のセンスを研いていたのかもしれな[illegible]解できません）。

◆我母校が高校野球地方予選決勝まで進出しました。とにかく創立以来初の快挙で，しかもノーシードからの進出ですから関係者は驚いたことでしょう。

しかし，予想にたがわず？敗戦と決定し，夢も希望も崩れました。真夏の昼の夢は，うたかたのものとなったのです。[illegible]

◆[illegible]ってくる方がいます。そういう時は，感動します。もっとがんばろうと思います。


マイコン 9月号

第8巻　第9号　通巻84号
昭和59年8月25日　印刷
昭和59年9月1日　発行
1984 Printed in Japan
定価530円
（送料135円）

発行所　株式会社　電波新聞社
郵便番号141東京都品川区東五反田1−11−15
電話03（445）6111（大代表）

継続購読料　1年　6,240円
ご注文は下記振替口座をご利用ください。
振替（東京）5−51961

編集発行人　平山秀雄
印刷　大日本印刷株式会社



〈本誌記事，プログラムの無断使用を禁止します〉

# 日本マイコンクラブ 入会案内

日本マイコンクラブでは、現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園3－5－8　機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内　日本マイコンクラブ　TEL（03）438－1869

## 入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

### 1.会員の種類と会費

| 会員の種類 | 入会金 | | 会費 4月1日～6月30日 | 7月1日～9月30日 | 10月1日～12月30日 | 1月1日～3月31日 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 個人会員 | 3,000円 | A | 12,000円 | 9,000円 | 6,000円 | 3,000円 |
| | | B | 6,000円 | 4,500円 | 3,000円 | 1,500円 |
| 学生会員 | 免　除 | A | 10,000円 | 7,500円 | 5,000円 | 2,500円 |
| | | B | 4,000円 | 3,000円 | 2,000円 | 1,000円 |
| 法人会員 | 20,000円 | | 40,000円 | 30,000円 | 20,000円 | 10,000円 |

※Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を配布。
　Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

(注)入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから3月末日までの分です。

### 2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。（定価8,000円）（58年6月発行号）

### 3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

### 4.会員の主な特典

○日本マイコンクラブ会員証の交付
○定例・特別セミナへ会員料金で優先参加
○機関誌「マイコンサーキュラ」無料配布
○同誌には，マイコン認定試験の2級～4級の各レベル別の連載講座が掲載されている。
○マイコン認定試験の受験
○海外視察への会員料金で優先参加（NCC, WCCF, コムデックス）
○マイコンに関する各種相談
○マイコンコンテストへの参加（東京，大阪）
○大会への参加

キ　リ　ト　リ　線

### 「日本マイコンクラブ」入会申込書

年　月　日

| | | | |
|---|---|---|---|
| （フリガナ）<br>氏　名 | | マイコン利用者認定番号<br>有<br>無 | 生年・性別<br>男・女<br>明<br>大<br>昭　年 |
| 機関誌等の送付先 | 〒<br>TEL.　（　） | | |
| 勤務先<br>通学先 | TEL.　（　） | | |
| 使用機名 | | 所有資格 | 特殊　1種　2種　技術士 |

**入会会員の種類**
番号に○印をつけて下さい

| 番号 | 種　類 | 送付される誌名 |
|---|---|---|
| 1A | 個人会員 | 「マイコン」「マイコンサーキュラ」 |
| 1B | 個人会員 | 「マイコンサーキュラ」 |
| 2A | 学生会員 | 「マイコン」「マイコンサーキュラ」 |
| 2B | 学生会員 | 「マイコンサーキュラ」 |
| 3 | 法人会員 | 「マイコン」「マイコンサーキュラ」「会員名簿」 |

「会員名簿」（要・不要）
（2,000円）

| 入会金・年会費および名簿代の送金方法番号に○印をつけてください | | |
|---|---|---|
| | 4 | 現金書留 |
| | 5 | 定額小為替 |
| | 6 | 郵便振替 |
| | 7 | |
| 入金年月日 | 年　月　日 | |

| 金額 | | |
|---|---|---|
| | 入会金 | 円 |
| | 年会費 | 円 |
| | 名簿代 | 円 |
| 計 | | 円 |

| 会員番号（記入しないでください） | | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

情報コーナー

# 機関誌マイコンサーキュラ紹介

## 4 1984 contents


巻頭言
1 マイコンと並列処理 大阪大学 寺田浩詔

レベルアップ講座
2 ★オペレーティングシステム（OS）の概念とその種類 成蹊大学 高橋三雄
9 ★★プログラムの論理の表現方法 日本ユニバック㈱ 田川正子
17 ★★★Pascal 語によるプログラミング入門(4) 予測子つき８王妃問題と再帰呼び出し 日本ユニバック・マイコン研究会 若島隆夫

解説
6,8,10,11 情報処理用語解説 (6)丸める (7)切り捨てる (8)切り上げる (9)四捨五入する (10)[illegible] JIS情報処理用語専門委員 中村眞和
30 フレキシブル・ディスク（ディスケット）を使う前に 住友スリーエム株式会社
42 CRTディスプレイ 青山学院大学 小幡拓士

会員のひろば
59 機械語学習(3) 3.キーから数を入れてみよう 日本マイコンクラブ会員 横塚利康子
64 整数のお話(20) 〔相関、M系列〕 芝浦工業大学 松尾 博


## 5 1984 contents


巻頭言
1 マイコンの使いやすさ 慶応義塾大学 宮下照夫 下照夫

レベルアップ講座
2 ★けん盤（キーボード）の操作 千葉工業大学 高野信行
9 ★★要求仕様書について 日立マイクロコンピュータエンジニアリング㈱ 吉村一馬
14 ★★★Pascal 語によるプログラミング入門(5) 練型計画法への誘い ― 栄養問題を題材にして 日本ユニバック㈱・マイコン研究会 若島隆夫

解説
6,8,10,11,13 情報処理用語解説 (11)ブール演算 (12)真理値表 (13)ベン図 (14)パイテ図 (15)カルノー図 JIS情報処理用語専門委員 中村眞和

研修報告
25 地場産業振興高等技術者研修報告 3. BASICによる温度制御システム ㈱興人 堀本作平 ㈱沢染工㈱ 大橋行雄 丸紅瓦斯事㈱ 嶋田喜代志 日本ドーバー㈱ 吉田久志

講文
36 ハンドヘルド・コンピュータによる心理検査の処理 ロールシャッハ・テストの場合 立命館大学 鈴木 清

会員のひろば
50 整数のお話(21) 〔組み合わせ問題〕 芝浦工業大学 松尾 博
54 機械語学習(4) 4. 数をたしてみよう 日本マイコンクラブ会員 横塚利康子
65 プログラム紹介の広場

海外だより
56 アメリカ・マイコン事情


## 6 1984 contents


巻頭言
1 データを読み替える能力 京都大学 坂井利之

レベルアップ講座
2 ★周辺機器 千葉工業大学 高野信行
12 ★★★Pascal 語によるプログラミング入門(6) ポインタ型データ構造 技術士（電気） 若島隆夫

解説
3、4、5、6、7 情報処理用語解説 (16)否定 (17)論理積 (18)論理和 (19)否定論理積、否定積 (20)否定論理和、否定和 JIS情報処理用語専門委員 中村眞和

最新アメリカマイコン情報
21 WCCFはホビーからビジネスへ変身 成蹊大学 高橋三雄
27 アメリカにおけるマイクロコンピュータ用CPUとOSに関する最近の傾向 千葉工業大学 竹本寛郎
32 USC（University of Southern California）「南カリフォルニア大学」訪問記 愛知淑徳大学 斉藤 孝

技術ノート
37 第５世代のEPROMに関する留意点

製作実験
40 プリンタ改造による手形の半自動発行 日本マイコンクラブ会員 平野義久

連載
45 アセンブリ言語再入門（最終回） 日本マイコンクラブ会員 小高光雄

会員のひろば
48 機械語学習(5) 5. 多くの数をたしてみよう、ひいてみよう 日本マイコンクラブ会員 横塚利康子
[illegible] 整数のお話(22) 〔組み合わせの問題〕 芝浦工業大学 松尾 博

[illegible]
[illegible] マイクロコンピュータ利用者認定試験 ２級の実施と水準（予告）

[illegible]
[illegible] マイクロコンピュータ利用者認定試験のためのマイコン徹底研究 3・4級84年版
日本マイコンクラブのマイコン認定試験のための3・4級マイコン入門


## 7 1984 contents


巻頭言
1 オープン・エデュケイション 東京大学工学部 三浦宏文

レベルアップ講座
2 ★プログラム言語の種類と概要 都立工業技術センター 坂巻佳寿美
10 ★★プログラム設計 日本ユニバック㈱ 田川正子
17 ★★★Pascal 語によるプログラミング入門(7) テキストファイルのプリント・アウト 工学院大学電子工学科 荒 寅

解説
3、4、7、8、12、14 情報処理用語解説 (21)除他演算 (22)合意 (23)等価演算 (24)非等価演算 (25)相補演算 (26)双対演算 JIS情報処理用語専門委員 中村眞和

マイコンコンテスト
26 日本語ワードプロセッサ（ワープロOA）製作記録 [illegible]

会員のひろば
48 整数のお話(23) 〔暗号の構成法・解読法〕 芝浦工業大学 松尾 博
57 機械語学習(6) 6. 機械語で掛け算をやるには 日本マイコンクラブ会員 横塚利康子

事務局報告
62 第８回日本マイコンクラブ東京大会およびマイコンコンテスト報告
63 第１回マイクロコンピュータ利用者認定試験に合格して


この機関誌は，会員以外には配布できません。
★印は，マイコン認定試験のレベルアップ講座です。

# マイコン利用者セミナ

## 定例セミナ

■講　師

高野信行氏（千葉工業大学）
竹本篤郎氏（同　上）
加藤隆明氏（芝浦工業大学）
宮田勝雄氏（都立工業技術センター）
林　国洋氏（同　上）
小津正久氏（関東電子）

■会　場

機械振興会館（東京タワー前）

■時　間

各テーマとも14時 ～ 17時

■申し込み

参加申込書に必要事項を明記して，日本マイコンクラブまで郵送して下さい。折り返し参加票をお送りします。（電話による申し込みも受け付けます。）

〒105 東京都港区芝公園3－5－8
(社)日本電子工業振興協会内
日本マイコンクラブ
電話　03(438)1869

### セミナのレベル

1．マシン語は知らなくても良いが，BASICを一通り理解していること。
2．ハードウエアにある程度興味を持っていること。

**I/Oポートの使い方**
・システムバスの概念
・パラレルデータ転送
・I/Oポートのしくみ
・パラレルインタフェースの実例
（LED表示，A/Dコンバータ，D/Aコンバータ，パルスモータなど）
9月1日(土)
参加費：会員5,000円，非会員7,000円

**JIS C 6361(RS－232C)とその応用**
・シリアルデータ転送の考え方
・調歩式通信
・JIS C 6361（RS－232C）の仕様
・RS－232Cによるパソコン間通信
・モデムと音響カプラ
9月8日(土)
参加費：会員5,000円，非会員7,000円

### セミナのレベル

マイクロコンピュータをはじめて使う方を対象にした入門コースです。マイクロコンピュータ利用者認定試験4級水準。

**パソコンのしくみ**
・パソコンの操作方法
・プログラムとは
・行番号と命令文
・プログラムの実行
9月22日（土）
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

**BASICプログラミング**
・基本となる命令文
・組み込み関数
・変　数
・初歩的な応用プログラム
・プログラムの修正，変更，実行の仕方
9月29日（土）
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

# マイコン利用者セミナ

## セミナのレベル

1 .マイクロコンピュータ利用者認定試験4級合格相当の能力があること。
2 .パーソナルコンピュータのキーボードの扱いに馴れていること。
3 .マニュアル，参考書あるいは雑誌などのプログラムがある程度理解できていること。

**アルゴリズム入門**
・アルゴリズムとは
・問題処理の流れと考え方
・フローチャート
ＮＳチャート
10月６日（土）
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

**JIS BASICプログラミング**
・簡単な例題によるプログラミング
・配列（ＤＩＭ）の使い方
・繰返しと多重ループ(FOR ～NEXT )について
・分岐(IF ～THEN)と論理式
10月13日（土）
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

## セミナのレベル

1，マイクロコンピュータ利用者認定試験4級合格相当の能力があること。
2，BASICのプログラムが理解できていること。
3，与えられた命題及びビジネス用語がある程度理解ができること。

**要求仕様**
・プログラミングの進め方のうち要求の段階についてシステム分析，要求仕様書の作成などの基本概念の学習
10月20日（土）
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

**ファイル処理入門**
・大量なデータを取り扱うための基本概念とそのデータを処理するために必要となるファイル設計及びファイル作成
10月27日（土）
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

**統計処理プログラムの作り方**
・基本統計処理の概念とそのプログラミング及び出力結果の見方
11月10日（土）
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

**ビジネスグラフ入門**
・データ集計された結果をグラフ化する
・棒グラフ，帯グラフ，円グラフ，折線グラフ等の作成
11月17日（土）
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

● 定員が20名ですから，お申込みはお早やく。

# マイクロコンピュータ利用者認定試験の実施

第2回目のマイクロコンピュータ利用者認定試験が7月22日(日)全国33会場で実施された。これは一般のマイコン利用者を対象とし，その基礎知識からシステム運用段階に至る応用能力を客観的に認定し，マイコンの利用者，さらに販売や指導等に携わる者の資質，利用能力の向上を目的に，昨年にひきつづき行うものである。認定区分は，当クラブが設立以来7年間に亘り全国規模で取り組んで来たマイクロコンピュータに関する技術教育，応用製品の開発，知識の普及活動の実績，経験を活かして4段階（1級～4級）とし，今回は昨年同様，3級と4級について実施した。（2級は本年11月25日(日)を予定）。

マイクロコンピュータの大衆化に伴い全国に広がる利用者の要望に応えるべく，今回は試験実施会場を倍増した。

受験応募者は，8,083名（述べ11,969名）と前回より3,000名近い増加を示し，地域的，年齢的に大きな広がりをみせ，ことにシリコンアイランドといわれる地域の受験者が目立ってふえている。

前回試験会場のなかった新潟県下では一挙に400人近くが受験，これは福岡の受験者を上回る数字だ。また金沢，富山，秋田など裏日本側勢の台頭がいちじるしい。

## ■賛助会員会社名（五十音順）

| | |
|---|---|
| 朝倉書店 | 東芝 |
| アスク | トップ・マネージメント |
| アブトテクノロジー | 日本アイ・ビー・エム |
| アルプス電気 | 日本楽器製造 |
| インテルジャパン | 日本コンピュータ工業 |
| NHKプロモートサービス | 日本ソフトバンク |
| エプソン | 日本電気 |
| エプソン販売 | 日本ユニバック |
| 大塚商会 | 日本ユニバック情報システム |
| 沖電気工業 | ハドソン |
| 関東電子 | バナファコム |
| 越田商工 | 日立製作所 |
| コナミ工業 | 日立マイクロコンピュータエンジニアリング |
| コンピューターサービス | 日立マクセル |
| シャープ | 福岡ビジネス専門学校 |
| CQ出版 | 富士通 |
| 住友スリーエム | 松下電子工業 |
| ソフトウェアリサーチ | 三井物産電子販売 |
| 東英電子工業 | 三菱電機 |
| デジタル・リサーチ・ジャパン | ランドコンピュータ |
| 東京システムサービス | ワールド・コンピュータ・システム |

**本　部**

**機械振興会館案内図**

**日本マイコンクラブ**

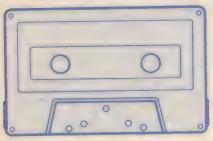
本部　〒105 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内
電話　03—438—1869

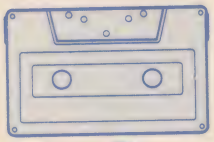
情報コーナー

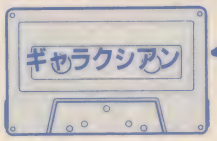
# マイコンソフト 通信販売

## ナムコオリジナルゲーム

MZ-700・PC-8801mkII
PC-6001mkII
FM-7
X1
PC-8001mkII
パックマン

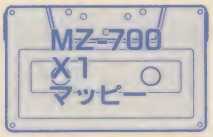


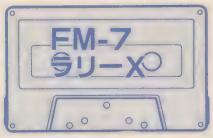


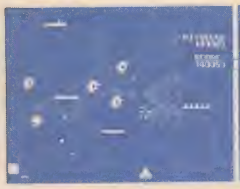


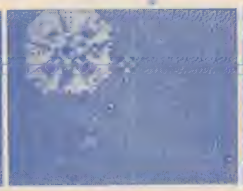

PC-6001mkII
MZ-700
PC-8001mkII
PC-8801mkII
X1

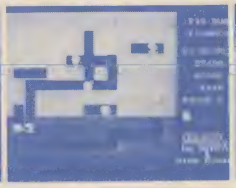
(新発売)









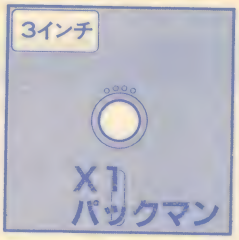
## namco オリジナルゲーム・シリーズ

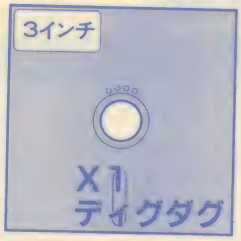
| テープ名 | 内容 | 機種名 | 定価 | 言語 | コードナンバー | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| セビウス | フルキャラクター、フル画面をパソコンに再現。"ザッパー"、"ブラスター"の両攻撃用兵器に対応した2トリガ方式のジョイスティックも同時発売。原作に限りなく近いX-1ユーザー必携のソフト。 | X1/Cカセット版 ジョイスティック付 | 5,900円 | M | 3203133 | |
| | | X1/Cカセットのみ | 4,300円 | | 3203131 | |
| タイニー・ゼビウス | ゲームセンターで爆発的人気!!「ゼビウス」のパソコン版。キャラクターも本物そのままの迫力でせまる。 | PC-6001(32K) PC-6001mkII PC-6601 | 3,500円 | M | 3103140 | |
| マッピー | ニュー・ヒーロー「マッピー」!いたずらニャームコの屋敷から盗品を取り返せ!ニュータイプのキャット・チェイス・ゲーム。 | MZ-700 | 3,000円 | M | 3201165 | |
| | | X-1 | 3,500円 | | 3203126 | |
| パックマン | ゲームセンターのスーパーヒーローがパソコンバージョンで登場。ユーモラスな動き、楽しい音響効果、かわいいキャラクター!一度やるともうあなたはゲームフリーク。ナムコ「パックマン」はそれほどホットなゲーム。 | MZ-700 | 3,000円 | M | 3201164 | |
| | | PC-6001mkII | | | 3103139 | |
| | | FM-7 | 3,500円 | | 3301142 | |
| | | X-1 | | | 3203119 | |
| | | PC-8001mkII | | | 3102231 | |
| | | PC-8801 PC-8801mkII | | | 3101055 | |
| ギャラクシアン | リアルなサウンド! 画面! 本物そのままの迫力でせまる。宇宙空間を異音を発して進むエイリアンの大編隊。不気味なカーブを描いて突っ込んで来るエイリアン! バラバラと爆弾をまき散らす姿は、まさに悪魔の化身。 | PC-6001mkII | 3,000円 | M | 3103138 | |
| | | MZ-700 | | | 3201082 | |
| | | PC-8001mkII | 3,500円 | | 3102230 | |
| | | PC-8801 PC-8801mkII | | | 3101057 | |
| | | X-1 | | | 3203140 | |
| ディグダグ | 戦略的穴掘りゲーム「ディグダグ」出現!! モンスターを退治するコミカルゲーム。 | PC-8001 | 3,000円 | M | 3102120 | |
| | | PC-8801 | 3,500円 | | 3101056 | |
| | | X-1 | | | 3203120 | |
| ラリーX | 迷路に隠されたチェックポイントを軽快なリズムに乗ってレーダー頼りにクリアしていくラリーゲーム。(新発売) | FM-7 | 3,500円 | | 3301162 | |

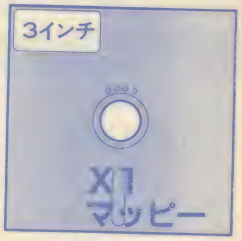
# マイコンソフト

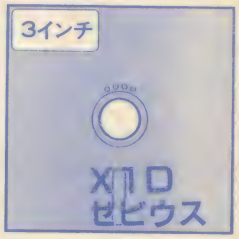
# 出たっDISK版!!

通信販売






## オリジナルゲーム・シリーズ(ディスク版)

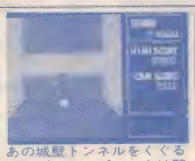
| ディスク名 | 機種名 | サイズ | 定価 | コードナンバー |
|---|---|---|---|---|
| パックマン | PC-8800mkII | 5インチ | 5,800円 | 3101100 |
| | FM-77 | 3.5インチ | 5,800円 | 3301200 |
| | X1D | 3インチ | 5,800円 | 3203200 |
| | MZ-1500 | QD | 4,300円 | 3201200 |
| ディグダグ | PC-8801mkII | 5インチ | 5,800円 | 3101101 |
| | X1D | 3インチ | 5,800円 | 3203201 |
| | MZ-1500 | QD | 4,300円 | 3201201 |
| ギャラクシアン | PC-8801mkII | 5インチ | 5,800円 | 3101102 |
| | X1D | 3インチ | 5,800円 | 3203204 |
| マッピー | X1D | 3インチ | 5,800円 | 3203202 |
| | MZ-1500 | QD | 4,300円 | 3201202 |
| ゼビウス | X1D | 3インチ | 5,900円 | 3203134 |
| | X1D | (ジョイスティック付) | 7,500円 | 3203135 |
| ラリーX | FM-77 | 3.5インチ | 5,800円 | 3301201 |

# マイコンソフト通信販売

## DEMPA オリジナルゲーム & ベルソフト

カセット版
X-1用(C/D使用可)
DP-3203125
PC-8801(mkII使用可)
DP-3101050
定価各3,800円(〒240)

ディスク版
X-1用(3インチ)
DP-3203203
PC-8801/mkII(5インチ)
DP-3101103
定価各5,800円(〒240)


あの城壁トンネルをくぐるとマザーコンピュータは間近だ！

ゼノンの戦闘ロボットは手強いぞ！うっかりすると誘導車両、作業ロボットにぶつかるぞ！

マシン語 超ロングスクロールGAME

### スクロール・ゲームの最高傑作

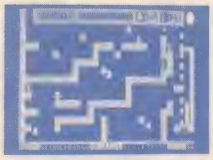
第一回マイコンソフトウエアコンテスト優秀賞受賞

空間浮遊都市 ゼノン
COMPUTER CITY
Zenon

緊急指令！
マザーコンピュータを
破壊せよ！

### ホーンテッドケイブ(幽霊洞窟)
### for PC-8801/mkII

テープ版 4,200円
ディスク版(5FD)5,800円



決まった!!
必殺「延髄斬り」
Bell Soft

| テープ名 | 内容 | 機種名 | 定価 | 言語 | コードナンバー | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ZENON(ゼノン) | 超近代化指定都市コンピュータ・シティ・ゼノンに侵入した戦闘ロボットを攻撃しながらマザーコンピュータを破壊せよ!! | PC-8801 | 3,800円 | B | 3101050 | |
| | | X-1 | | M | 3203125 | |
| ぽんこつ船サバイバル | 今にも沈みそうなポンコツ船。海水がどんどん船内に入ってきます。 | PC-8801 | 3,000円 | M | 3101046 | |
| U－Boat | 第1回マイコンソフトウェアコンテスト応募作品。リアルタイム攻撃シミュレーションゲーム。ドイツ潜水艦U96(7型C)の息詰る戦いが展開される…。 | PC-8001mkII | 3,800円 | M | 3102229 | |
| | | FM-7 | | | 3301146 | |
| ミッドウェイ | シミュレーションゲームの決定版。ミッドウェイ島を攻略して、歴史をかえてください。 | PC-8001 | 3,800円 | M | 3102200 | |
| | | FM-7/8 | | B | 3301063 | |
| BASIC教室(音声解説テープ付) | 音声テープとプログラムテープを使い、パソコンと対話しながらBASIC言語が学べる。 | PC-6001 | 4,500円 | B | 3103072 | |
| | | PC-8001 | | | 3102178 | |
| 実戦プロ野球ゲーム | 野球好きのあなた、一度野球チームの監督になってみませんか！もちろんチームは巨人・阪神、江川・中畑・原・篠塚、掛布・岡田が投げて打って走る。 | PC-8001 | 3,800円 | B | 3101020 | |
| | | FM-7/8 | | | 3301050 | |
| 実戦グラフィック麻雀ゲーム | ポン・チー・カン…、あの感触をマイコンで。 | FM-7 | 3,800円 | M B | 3301102 | |
| 花札(コイコイ) | さあ来い！勝負だ!?花札の醍醐味を楽しんで。 | FM-7 | 3,800円 | M | 3301100 | |
| ヨットシュミレーション | 海図と風向、コンパスをたよりにゴールをめざせ。風をとらえてうまくタッキングしてください。史上初の航海シミュレーションゲーム。 | PC-8801 | 3,800円 | B | 3101032 | |
| | | FM-7/8 | | | 3301129 | |
| | | X-1 | | | 3203113 | |
| トランプ・パッケージ | セブン・ブリッジ、ポーカー、ブラック・ジャックの3タイトル入った徳用パッケージ。最高のグラフィックでトランプを楽しんでください。 | FM-7/8 | 3,800円 | B | 3301130 | |
| 三次元カーレース | スリル満点。追いつ、追われつ立体カーレース。 | MZ-700 | 3,500円 | M | 3201087 | |
| | | MZ-1200 | 3,200円 | | 3201076 | |
| 三次元ゴルフ | MZ-700で初の本格的シミュレーションゴルフです。飛距離と方向はあなた次第です。 | MZ-700 | 3,500円 | M | 3201133 | |
| ジャングルショック | ここはアマゾンの奥、あなたは怪虫のタマゴを取りに来ています。怪虫もタマゴを守るために攻撃してきます。ダブルグラフィックで迫力度200%!! | PC-8801 | 3,000円 | M B | 3101040 | |

| Bell Soft | 内容 | 機種名 | 定価 | 言語 | コードナンバー | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ホーンテッドケイブ(幽霊洞窟) | 栃木県の山奥深く、栗山村土呂部集落のそのまた奥の土地の人も近づかない森の中。千両箱を守って幽霊どもが住みついた伝説のほら穴『ホーンテッドケイブ』は実在した…。 | PC-8801/mkII | 4,200円 | M | 3101059 | テープ |
| | | | 5,800円 | | 3101060 | FD |

## U-Boot

「10度方向にスクリュー音！」聴音兵が声を上げる。かすかなスクリュー音と共にアスディック・インパルスがパラパラと艦体をなぜはじめた。
「駆逐艦，接近！」「針路100，両航電動機前進全速！」……「駆逐艦，さらに接近！」スクリュー音が頭上に迫った。

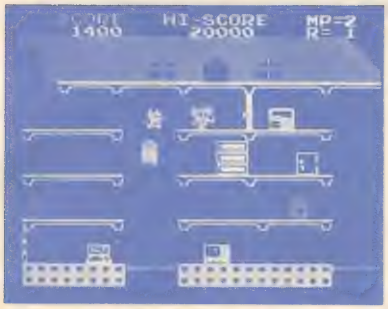
## MIDWAY

このゲームはミッドウェイ海戦における日米機動部隊の索敵と艦載機による艦船攻撃を扱ったゲームシミュレーションです。ゲームの進め方はあなたが日本軍，コンピューターの米軍に分かれておこないます。また，ゲームは30分を1ターンとして1942年6月4日0400から，6月6日2400までとなっております。

航空母艦「赤城」「飛龍」「蒼龍」の飛行甲板からミッドウェイ島に向けて，艦載機が次々と発艦してゆく。
この日，日本機動部隊は，ミッドウェイ島北西240カイリ地点にあり，歴史的決戦の火ぶたが切られようとしていた。海上は平穏。東の空は明るい。ときに1942年6月5日0445であった……。

# マイコンソフト通信販売

マッピー




ムーンパトロール

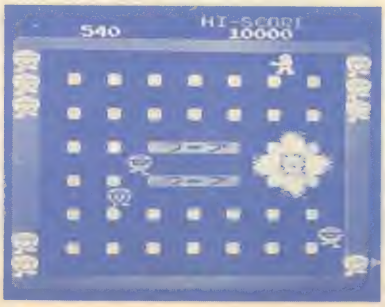
ボスコニアン

## ゲームソフト for MSX (ROMカートリッジ)

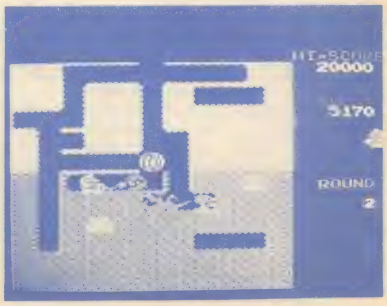
| ゲーム名 | 内容 | 定価 | コードナンバー |
|---|---|---|---|
| パックマン | 迷路に並んだエサをどんどん食べる、黄色いパックマン。それをジャマする4匹のモンスターとの手に汗握る追撃戦。点滅するパワーエサで立場が逆転。イジケモンスターをやっつけろ！ | 4,500円 | 3912001 |
| マッピー | 正義感あふれる元気なポリス、マッピー！盗品さがしで行ったり来たり追いかけっこ。うろうろしてるとニャームコたちにつかまっちゃうぞ。かわいくって楽しくってマッピーは男の子はもちろん女の子にも大人気！ | 4,500円 | 3912002 |
| ギャラクシアン | 宇宙空間をひた進むエイリアンの大編隊。ギャラクシップで追撃だ。次々に猛反撃をしかけてくるエイリアンを巧みにかわし、コスミックミサイルで撃破せよ。ゲームテクニシャンをうならせる、一味違うスペースゲーム！ | 4,500円 | 3912005 |
| ワープ&ワープ | おもしろキャラクターの楽しさと、思考性の高いゲームソフトがミックス！2つの戦場をワープで移動。コミカルにトコトコせまりくるベロベロたちをやっつけろ。戦場がかわれば武器もかわる。2倍楽しめちゃうのだ。！ | 4,500円 | 3912006 |
| キング&バルーン | 風船編隊が王様をさらいに急降下。大砲で風船をやっつけろ。あれ、王様がさらわれちゃった。風船狙って大砲一発！うまく当たれば、王様フワフワ降りてきて"THANK YOU！"あまりにのんきな、ひょうきん王様に君は必ず絶句する。 | 4,500円 | 3912007 |
| ラリーX | 迷路に隠されたチェックポイント。それをレーダー頼りにクリアしていくラリーゲーム。コースは、対抗車の妨害あり、岩が落ちていたりの、なかなか難コース。コースの読みと素早い判断が要求されるニュータイプゲーム。 | 4,500円 | 3912008 |
| ディグダグ | 地中にもぐって掘りまくれ！ジャマするプーカやファイガーはモリでさしてポンプでプクプク・パッチン！上手に穴を掘ってさそい込み、岩落としで一網打尽！「陰険打ち」、「陰険落とし」、「風船抜き」など、ワザはいっぱい！盛だくさん！ | 4,500円 | 3912009 |
| エクセリオン | 「ゾルニ軍撲滅のため、エクセリオン軍の新鋭迎撃機ファイターEXは発進した」。武器は二つのビームを同時発射できるデュアルビームと、連射可能のシングルビーム。MSXゲーム初の慣性飛行感覚のリアルなフライト・フィーリングが君を酔わせる。 | 4,500円 | 3912010 |
| ムーンパトロール | 月面には大穴、岩石、地雷、ロボット戦車、頭上からはUFOの攻撃など、危険がいっぱい。ミサイル+ロケット砲、ジャンプなどのスーパー機能を持つ月面車でムーンパトロールに出発だ。迫力満点のコンピュータ・サウンドに乗って進め進め！ | 4,500円 | 3912011 |
| ギャラガ | 敵は宇宙最強のギャラガ軍団。すさまじくも華麗な編隊飛行攻撃に油断は禁物！ボスギャラガのトラクタービームにさらわれたファイターを救出すると、デュアルファイターに変身！チャレンジング・ステージ・パーフェクトもユメじゃない！ | 4,500円 | 3912012 |
| タンクバタリアン | 地響きをあげ司令部目がけてせまりくる敵戦車軍団との間にくり広げられる、すさまじい市街戦。ステージごとに変わる町なみを、す早く読み取り、防衛線を確保するのが勝利への第一歩。高得点をあげる肉薄正面攻撃の危険に君はどこまで耐えられるか。 (9月発売予定) | 4,500円 | 3912013 |
| ボスコニアン | 360度全方向からせまりくる敵ミサイルをかわし、レーダーをたよりに敵基地を破壊するスペース・ゲームの決定版。息もつかせぬ敵フォーメーション攻撃をくぐりぬけ、接近戦をいどもう。驚異の音声合成付き!! | 4,500円 | 3912014 |

ギャラガ

ワープ&ワープ




ディグダグ



# マイコンソフト通信販売

## BASICコンバートテープ・開発ツール・日本語ワードプロセッサー

### テキスト・コンバータとは？

テキスト・コンバータは、今までは全く不可能であった異機種用のベーシックプログラムを、ロードできるようにするソフトウェアです。たとえば、PC-8801→X 1なら、PC-8801でセーブしたプログラムが、X 1でそのままロードできますし、リストをとることもできます。もちろん、こまかな文法の違い（命令名の違いは自動変換されます）を手直しすれば、RUNさせることもできます。ベーシックの上達にも有用です。

### システムソフトウェア・コンバータとは？

システムソフトウェア・コンバータは、テキストコンバータで必要とされた、わずかな手直しすら不要にしてしまう画期的なソフトウェアです。たとえば、MZ-2000→X 1というのは、MZ-2000のベーシックそのものを、X 1で動くように改造するソフトです。これを使えば、X 1があたかもMZ-2000になってしまったかのように、使うことができます。もちろん、雑誌に掲載のプログラムの打込み、セーブも可能ですので、パソコンを2台分、3台分にも活用できるソフトです。

| 番号 | 内容 | 機種 | 定価 | コードナンバー | 言語 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BASICコンバート・テープ／開発ツール | | | | | | |
| ① | PC-8001(N-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)テキスト・コンバータ | MZ-80B | 3,800円 | 3202139 | M | |
| ② | PC-8801(N88-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)テキスト・コンバータ | MZ-80B | 3,800円 | 3202140 | M | |
| ③ | PC-8001(N-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)テキスト・コンバータ | MZ-2000 | 3,800円 | 3202159 | M | |
| ④ | PC-8801(N88-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)テキスト・コンバータ | MZ-2000 | 3,800円 | 3202160 | M | |
| ⑤ | PC-8001(N-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)テキスト・コンバータ | MZ-700 | 3,800円 | 3201127 | M | |
| ⑥ | PC-8801(N88-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)テキスト・コンバータ | MZ-700 | 3,800円 | 3201128 | M | |
| ⑦ | PC-8001(N-BASIC)→パソコンテレビX-1 テキスト・コンバータ | X 1 | 3,800円 | 3203078 | M | |
| ⑧ | PC-8801(N88-BASIC)→パソコンテレビX-1 テキスト・コンバータ | X 1 | 3,800円 | 3203079 | M | |
| ⑨ | MZ-2000(1Z001)・MZ-80B(SB-5520)→パソコンテレビX-1 テキスト・コンバータ | X 1 | 3,800円 | 3203080 | M | |
| ⑩ | MZ-80B(SB-5520)→MZ-1200, K/C(SP-5030) テキスト・コンバータ | MZ-1200, K/C | 3,500円 | 3201058 | M | |
| ⑪ | PC-6001→X 1 テキスト・コンバータ | X 1 | 3,800円 | | M | |
| ⑫ | X-1逆アセンブラ(スクリーン4分割表示, しかもプリンタへのページング出力可) | X 1 | 4,200円 | 3203081 | B | |
| ⑬ | FM-7専用マシン語入力デバッカー | FM-7 | 3,000円 | 3301135 | B | |
| ⑭ | システムソフトウエア・コンバータ① | X 1 | 3,800円 | 3203082 | M | |
| ⑮ | システムソフトウエア・コンバータ②(MZ-LOGO・MZ-PASCAL→X 1) | X 1 | 4,200円 | 3203132 | M | |
| ⑯ | システムソフトウエア・コンバータ③(システムプログラム&マシンランゲージ) | X 1 | 4,200円 | 3203127 | M | |
| ⑰ | システムソフトウエア・コンバータ PC-8001(N-BASIC)→X 1 | X 1 | 4,800円 | 3203136 | M | |
| ⑱ | PC-8001(N-BASIC)→MZ-1500 テキスト・コンバータ（新発売） | MZ-1500 | 4,200円 | | M | |

B：ベーシック，M：機械語，HU：HuBASIC，F：FORM-B

| 日本語ワードプロセッサー 漢神model II | PC-9801/PC-9801F/PC-9801E | 25,000円 |
|---|---|---|

●本体
PC-9801標準仕様(漢字ROM)、PC-9801E、PC-9801F2
●ディスクドライブ
8"NEC PC-9881、PC-8881 5"NEC PC-8031-2W、PC-80S31
PC-9801F2内蔵 5"2DD
●ディスプレー
640×400ドット相等品 NEC PC-8853、KD-551他
●プリンター
NEC PC-8822、NK-3618-22、NM-9100、NM-9200(16PIN)
PC-PR201、NM-9300、NM-9400 (24PIN)
精工舎 GP-550E(16PIN) EPSON UP-130K(24PIN)
●熟語数 ●ユーザー熟語登録
約20,000語 7文字以内の漢字熟語を4文字のかなで呼び出し
●変換方式
一括入力による文節変換。同音異義語選択は番号選択又は文章上での呼出選択。
●画面表示
一画面40字×19行(左右スクロールにより52字×19行)
全角(英数、カタカナ、平仮名)
倍角(英数、カタカナ、平仮名)
半角(英数、カタカナ、半角ピッチでサポート)
●容量
オンメモリー
A4(43字×50行3頁)B5(35字×50行3頁)B4(52字×75行2頁)
フロッピーディスク
8"A4(43字×50行 3頁)25ファイル
5"A4(43字×50行 3頁) 8ファイル
●書式制御
書式指定により画面イメージ変更可能。
インデント(自動頭揃え)。
●編集機能
文字単位、行単位での挿入、削除。
切断、接続。
複写(文字数制限無し)
置換(16文字までの自動、指定を選択)
●ファイル管理
データの登録、更新、削除、変更、一覧。
データディスケットのコピー(全体、指定を選択)

日本S・Eグループ ニチコン (株)日本コンピュータ設計 〒150 東京都渋谷区松濤1-4-9 サンエルサビル

# マイコンソフト通信販売

## 実務トレーニングMZ-80B/2000

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Q S O 整 理 | QSO(交信)記録を手書で整理する時代は、このソフトの登場で終わった! | MZ-80B | 3,500円 | M | 3202056 | |
| 成績処理(4本組) | 1ページ最大20項目×50人×10ページの格納が可能!5段階変換、偏差値変換、生徒番号順一覧、成績順一覧、ヒストグラム、クラス別一覧、クラス別成績順一覧、全クラス総合一覧、個人表など19種類の表が作成可能です。 | MZ-80B | 24,000円 | B | 3202082 | |
| S・P表作成(2本組) | S−P原表(1.0得点、重みつき誤答分析)、注意係数、平均正答率、信頼性係数、差異係数、標準偏差、S−P表、項目(問題分析)、UL指数、φ係数、クロス表、ソマーズ係数、ヒストグラム、部分S−P表、多肢選択式誤答分析、ヒストグラム、クロス表、集中度係数、平均情報量、相対エントロピ実質選択肢数、偶然得点など。 | MZ-80B | 12,000円 | B | 3202083 | |
| アンケート集計 | 1ページ最大250人×10ページのDATA入力が可能、項目(問題)の選択肢数の最大は35、集計結果一覧表、ヒストグラムクロス分析表、クロス分析ヒストグラムがプリントされます。 | MZ-80B | 6,000円 | B | 3202084 | |
| 校内模試(3本組) | クラス数は最大11クラス、1クラス50人です。各科目別ヒストグラム、各科目別得点、偏差値、学年順位一覧、各科目別成績順位一覧表、各クラス別偏差値一覧、クラス別成績順位一覧、学年総合成績順、全クラスの個人成績表出力など。 | MZ-80B | 18,000円 | B | 3202085 | |

## 実務トレーニング・ソフト for PC-8801

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DM発行システム | DMを多く出される商店や会社用に製作したものですが、家庭の住所録・電話帳がわりにもなります。顧客のランクを登録してランク別にDMをプリントアウトすることもできるため、会員・顧客管理にも使えます。顧客数250以内。 | PC-8801 | 5,000円 | B | 3101001 | |

## 簡易言語. HU-BASIC. 開発ツール

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRIX AUTO REPORTING SYSTEM<br>MARSマーズ<br>表集計/グラフ・パッケージ | 行列の四則演算/自動プリントアウト/レイアウト指定プリントアウト/行・列のページ別管理(3次元処理・DISK版)/グラフ作成/X−Yプロッターによるグラフ作成/行・列のレイアウト変更/条件判断/ソーティング/計算式の指定。 | PC-8001/T | 9,800円 | B | 3102199 | |
| | | PC-8001/FD | 14,800円 | | 3102198 | |
| | | PC-8801/T | 14,800円 | | 3101036 | |
| | | PC-8801/FD | 24,800円 | | 3101035 | |
| | | PC-9801/FD | 29,800円 | | 3100004 | |
| GRAPH MATRIX AUTO REPORTING SYSTEM<br>G・MARS | 40種類のグラフ作成/自動グラフ作成機能/1種類のデータから複数のグラフ作成/データ自動プリントアウト機能/データの順変更機能/軸変換機能/ハードコピー対応/データの追加・削除可能/データの保存/MARSとのデータ互換性 | PC-8801/FD | 18,000円 | B | 3101042 | |
| | | PC-8801/T | 17,000円 | | 3101041 | |
| | | PC-9801/5インチ | 19,000円 | | 3100007 | |
| | | PC-9801/8インチ | 20,000円 | | 3100008 | |
| HU-BASIC V2.0 | 200種類を超える豊富な命令群。Version1.シリーズをはるかにしのぐ高速性。このSUPER-BASICで今MZが甦る。 | MZ-2000 | 10,000円 | B | 3202183 | |
| HU-BASIC V2.0 | 200種類を超える豊富な命令群。Version1.シリーズをはるかにしのぐ高速性。このSUPER-BASICで今MZが甦る。 | MZ-80B | 10,000円 | B | 3202135 | |
| HU-BASIC V2.0/FD | MZユーザー待望のHU-BASICのフロッピー・バージョン。スピーディなローディングでSUPER-BASICを思うままに。 | MZ-2000/F | 20,000円 | B | 3202184 | |
| HU-BASICコンパイラー | 整数型BASIC→マシン語変換プログラム。ゲームソフトの作成を目的として開発された簡易言語です。BASICと同様の文法に従ってプログラムを作成し、テストRUNにより文法チェックが可能です。その後コンパイラーによりプログラムをマシン語変換をします。 | PC-8001mkII | 6,000円 | M | 3102217 | |
| | | MZ-700 | | | 3201083 | |
| | | X-1 | | | 3203018 | |
| HU−CAL | 最高級ビジネス用簡易言語です。<br>◎16桁の高精度計算 ◎倍精度関数を装備 ◎フルスクリーンエディターによる編集機能付 ◎フォーマット指定が容易 ◎フィールド調整はカーソルキーでOK<br>◎MZ-700用はプロッター使用可。 | MZ-700 | 8,800円 | M | 3201085 | |
| HU−CAL/FD | HU-CALのフロッピー版です。スピーディな操作性できらにカセットバージョンHU-CALのデータがそのまま使用できます。 | MZ-2000/FD | 19,800円 | M | 3202186 | |
| | | MZ-80B FD | 19,800円 | | 3202138 | |
| Pocket INFO | 収集したデータを、表集計の形式でプリンターへ打ち出し、指定した条件でデータの検索、ソートが可能です。またデータをカセットへSAVE, LOADができ、さらにMZ-2000とのデータの送・受信ができます。 | PC-1500<br>要E-155 | 6,800円 | B | 3204001 | |
| Super INFO | 充実したヘルプ画面が設けられているので簡単にプログラミングが可能な簡易言語です。Pocket INFOとのデータの送、受信ができます。 | MZ-2000 FD | 29,800円 | B | 3202174 | |
| マルチプラン<br>実務フォーム集 | 日常業務で発生するデータの集計・帳表をスピーディに処理するために今最も使用されている簡易言語「マルチプラン」。この「マルチプラン」を最大限に活用するために、400の実務の中から各業務のスタンダードな約60例のフォーム(集計表)をピックアップ。<br>給与計算/試算表/金種計算/資金繰り表/経営分析/買掛金・売掛金管理/減価償却(固定資産台帳)/見積書/損益分析点シミュレーション/平均値の差の検定/ニュートン法による求根/数値分析(シンプソン法)/基礎統計/相関・順位相関/季節変動指数/ABC分析/棚卸集計/売上・在庫管理/ローン計算/成績処理/他 | PC-9801F<br>(5インチ2DD) | 19,800円 | | | |
| | | PC-9801E<br>(8インチ2D) | | | | |
| | | PC-9801<br>(5インチ2D) | | | | |
| | | PC-9801<br>(8インチ2D) | | | | |
| | | PC-100<br>(5インチ2D) | | | | |

## 大好評 日本語ワードプロセッサーシリーズ

| タイトル | 機種 | 定価 | 適用プリンター | 注文番号 |
|---|---|---|---|---|
| 書記 | FM-7/8 | 9,000円 | MP-80K | 3301049 |
| 書記 | PC-8801 | 9,000円 | PC-8822, MP-80K | 3101018 |
| 書記/FD | PC-8801/FD | 24,000円 | PC-8822, MP-80K | 3101030 |
| HuWP ヒューワープロ | X-1 | 24,800円 | CZ-800P | 3203017 |

# 教育用ソフトテープシリーズ

きょうから
マイコンがあなたの家庭教師

## ☆マイ単語レッスン

開発：DATA POP

| プログラム名 | 内容 | MZ 80B 2000 コードナンバー | MZ 80B 2000 定価 | FM 7 8 コードナンバー | FM 7 8 定価 | PC-6001(32K) コードナンバー | PC-6001(32K) 定価 | PC-8001 コードナンバー | PC-8001 定価 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 中学1年生用 | 1巻…180…2…20 60 3… [illegible] ……1巻 …言語BASIC | 3202128 | 3,700円 | 3301028 | 3,700円 | 3103098 | 3,400円 | 3102082 | 3,700円 |
| 中学2年生用 | | 3202129 | 4,100円 | 3301029 | 4,100円 | 3103099 | 3,800円 | 3102090 | 4,100円 |
| 中学3年生用 | | 3202130 | 4,100円 | 3301030 | 4,100円 | | 3,800円 | 3102091 | 4,100円 |
| 高校受験用 | | 3202131 | 4,100円 | 3301046 | 4,100円 | 3103109 | 3,800円 | 3102106 | 4,100円 |
| 一般用 | | 3202132 | 4,100円 | 3301047 | 4,100円 | | 開発中 | | 開発中 |

## ☆中学数学マスターシリーズ全13巻

開発：DATA POP

| | プログラム名 | 内容 | FM-7／8 コードナンバー | FM-7／8 定価 | PC-6001(32K) コードナンバー | PC-6001(32K) 定価 | PC-8801 コードナンバー | PC-8801 定価 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ❶ | 連立方程式 | [illegible] | 3301001 | 3,000円 | 3103077 | 2,700円 | 3102068 | 3,000円 |
| ❷ | 図形の1 | [illegible] | 3301002 | 3,000円 | 3103078 | 2,700円 | 3102069 | 3,000円 |
| ❸ | 式の展開 | 多項式の展開＝カッコの計算と同種類の整理を学習。 | 3301003 | 3,500円 | 3103079 | 2,700円 | 3102070 | 3,500円 |
| ❹ | 一式関数とグラフ(1) | [illegible] | 3301004 | 3,500円 | 3103080 | 2,700円 | 3102071 | 3,500円 |
| ❺ | 一次関数とグラフ(2) | 一次方程式とグラフ＝直線の方程式を理解したうえで、一次方程式の解を求める。 | 3301005 | 3,500円 | 3103081 | 2,700円 | 3102072 | 3,500円 |
| ❻ | 一次関数とグラフ(3) | グラフ＝直線の方程式を用いて領域(定義域)を表示、グラフから不等式を理解。 | 3301006 | 3,500円 | 3103082 | 2,700円 | 3102073 | 3,500円 |
| ❼ | 一次方程式 | [illegible] | 3301007 | 3,000円 | 3103083 | 2,700円 | 3102074 | 3,000円 |
| ❽ | 一次不等式 | [illegible] | 3301008 | 3,000円 | 3103084 | 2,700円 | 3102075 | 3,000円 |
| ❾ | 図形の2 | [illegible] | 3301009 | 3,000円 | 3103085 | 2,700円 | 3102076 | 3,000円 |
| ❿ | 最大公約数と最小公倍数 | [illegible] | 3301010 | 3,000円 | 3103086 | 2,700円 | 3102077 | 3,000円 |
| ⓫ | 因数分解 | …1：X…1 …2：X…1… | 3301011 | 3,000円 | 3103087 | 2,700円 | 3102078 | 3,000円 |
| ⓬ | 二次方程式 | …1：X…1 …2：X…1… | 3301012 | 3,000円 | 3103088 | 2,700円 | 3102079 | 3,000円 |
| ⓭ | 統計とグラフ | [illegible] | 3301013 | 3,000円 | 3103089 | 2,700円 | 3102080 | 3,000円 |

PC-8801用の4・5・6・9以外はN-BASICモードです。

## ☆中学社会科シリーズ　各3,000円

開発：数研塾

学習コースで年号や地名をマスター、問題コースで3分間テストにトライしよう。マイコンが採点しまちがえた答は正解を教えてくれます。塾で実際に使われているソフトだから、実戦的で成績アップにつながります。

| 品名／コード　機種 | PC-6001(32K) | PC-8001 | MZ 700 1200 共通 | FM 7 8 共通 |
|---|---|---|---|---|
| 日本史 | 3103067 | 3102164 | 3201129 | 3301103 |
| 世界史 | 3103068 | 3102165 | 3201130 | 3301104 |
| 日本地理 | 3103069 | 3102166 | 3201131 | 3301105 |
| 世界地理 | 3103070 | 3102167 | 3201132 | 3301106 |

## ☆いんぷっと学習シリーズ

シリーズ第2弾　**新登場**

小学生向けパッケージ――各3,600円
for→PC-8001, PC-8001MKII

| コード | 品名 |
|---|---|
| 3102108 | 小学生算数　たし算・ひき算の基礎 |
| 3102109 | 小学生算数　かけ算・わり算の基礎 |
| 3102110 | 小学生算数　たし算・ひき算(標準) |
| 3102111 | 小学生算数　かけ算・わり算(標準) |
| 3102112 | 小学生算数　四則算実力アップ |
| 3102113 | 小学生算数　分数の意味 |
| 3102114 | 小学生算数　分数の通分・約分 |
| 3102115 | 小学生算数　分数の計算 |
| 3102116 | 小学生算数　単位I(長さ・重さ) |
| 3102117 | 小学生算数　単位II(面積・容積) |
| 3102118 | ローマ字の練習 |

## ☆いんぷっと学習シリーズfor PC-8001(32K)

開発：日本マイコン学院

| | プログラム名 | 内容 | PC-8001(32K) コードナンバー | PC-8001(32K) 定価 |
|---|---|---|---|---|
| ❶ | 基本作図と条件を満たす点 | [illegible]手順を印象強く示し、やや高度な応用問題がヒントと解答つきで紹介される | 3102129 | 3,600円 |
| ❷ | 面積公式とその応用 | 三角形・四角形・円(扇形)の公式と解説。これらに関しての面積を求める基本・応用の問題を含む | 3102130 | 3,600円 |
| ❸ | 体積・表面積の公式とその応用 | 角柱、円柱、角錐円錐等の立体の体積・表面積の公式の解説。これらの体積・表面積を求める問題を含む | 3102131 | 3,600円 |

| No. | プログラム名 | 内容 | コードナンバー | 価格 | 対象 |
|---|---|---|---|---|---|
| ❹ | 平行線の性質・対頂角 | 直線となす角から対頂角・平行線の錯角・同位角[illegible]を解説する それらに関する基本問題から応用問題を含む | 3102132 | 3,600円 | ★ |
| ❺ | 三角形・四角形・多角形の内角・外角 | 三角形・四角形の内角と外角・多角形の対角線の数と内角の和等を図と公式で解説 これらについての問題を含む | 3102133 | 3,600円 | ★ |
| ❻ | 証明問題の基礎（三角形） | 三角形、直角三角形を含む合同条件を明[illegible]問題を含む | 3102134 | 3,600円 | ★★ |
| ❼ | 証明問題の基礎（平行四辺形） | 平行四辺形の性質、平行四辺形になるための条件を解説 これらを利用した代表的証明問題を含む | 3102135 | 3,600円 | ★★ |
| ❽ | 平行線と線分の比 | 平行線と線分の間の長さに関する比の定理を図で解説 これらについて長さを求める問題を含む | 3102136 | 3,600円 | ★★ |
| ❾ | 三角形の相似 | 三角形の相似条件を解説。相似の判定、長さを求める問題。証明問題を含む | 3102137 | 3,600円 | ★★ |
| ❿ | 中点連結定理・内心外心重心 | 三角形・台形の中点連結定理とその練習。重心・外心・内心の基本解説 | 3102138 | 3,600円 | ★★ |
| ⓫ | 円（円周角・接弦定理・内接四角形） | 円周角・円に内接する四角形、接弦定理をわかりやすく解説。 | 3102139 | 3,600円 | ★★★ |
| ⓬ | 1年英単語（プリンス） | 中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する | 3102140 | 3,600円 | ★ |
| ⓭ | 2年英単語（プリンス） | 中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する | 3102141 | 3,600円 | ★★ |
| ⓮ | 3年英単語（プリンス） | 中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する。 | 3102142 | 3,600円 | ★★★ |
| ⓯ | 1年英単語（ホライズン） | 中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する。 | 3102143 | 3,600円 | ★ |
| ⓰ | 2年英単語（ホライズン） | 中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する。 | 3102144 | 3,600円 | ★★ |
| ⓱ | 3年英単語（ホライズン） | 中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する。 | 3102145 | 3,600円 | ★★★ |
| ⓲ | 動詞の活用 | 動詞の変化を効率よく学習するプログラム。規則動詞は語尾の発音・不規則動詞は変化の類似点による分類そしてハイスコアー形式の実力テストなどを含む。 | 3102146 | 3,600円 | ★★ |
| ⓳ | 同音異義語・反意語 | 高校入試によく出題される同音異義語、特殊な複数形、反意語（動詞・名詞・形容詞その他に分類）を学習するプログラム。単語の紹介、練習テスト・実力テストなどを含む | 3102147 | 3,600円 | ★★ |
| ⓴ | 発音問題 | [illegible]発音問題を基礎から応用まで[illegible]プログラム。[illegible]問題を含む | 3102148 | 3,600円 | ★★ |
| ㉑ | 前置詞 | 連語・時・場所・その他に関する前置詞の意味と用法を例文つきで解説し、虫喰い問題や単語のならべかえによる英文完成問題などを含む。 | 3102149 | 3,600円 | ★★ |
| ㉒ | 接続詞 | 各種接続詞の意味と用法を例文をつけて解説し、[illegible]問題や英文完成問題（単語[illegible]）などで[illegible]定着をはかる | 3102150 | 3,600円 | ★★ |
| ㉓ | 助動詞 | 助動詞の用法を意味・同意表現・時制・疑問文・否定文まで例文をつけて解説する。ハイスコアー形式の虫喰い問題や英文完成（単語のならびかえ）問題を含む。 | 3102151 | 3,600円 | ★★ |
| ㉔ | 必修連語 | 特に重要な連語を順次紹介する。語句の練習テストの他に虫喰い問題や単語のならびかえによる英文完成問題を多数含む | 3102152 | 3,600円 | ★★ |
| ㉕ | 力のつりあい・合成 | 力についてわかりやすい図によって解説する。力の矢印の書き方も明解に説明。てこ、ばね等力の大きさ、2力の合成、3力のつりあい問題を含む | 3102153 | 3,600円 | ★ |
| ㉖ | 斜面・仕事量 | 斜面上の物体に働く力のつりあいと、物体を引き上げる仕事と仕事率の解説。 | 3102154 | 3,600円 | ★ |
| ㉗ | 水圧器・大気圧 | 圧力、水圧をわかりやすく図で解説。パスカルの原理を油圧器で解説しながら練習する。 | 3102155 | 3,600円 | ★ |
| ㉘ | オームの法則・抵抗 | 電流、電圧、抵抗の関係をグラフと回路図で解説。オームの法則と合成抵抗の練習問題を含む。 | 3102156 | 3,600円 | ★★ |
| ㉙ | 電力・ジュールの法則 | オームの法則、電力、発熱量のわかりやすい図解と表による解説。 | 3102157 | 3,600円 | ★★ |
| ㉚ | 原子記号 | 主な原子記号を紹介する。（索引付）。練習は原子記号又は原子名を解答する。 | 3102158 | 3,600円 | ★★ |
| ㉛ | 化学式（分子式） | 化合物の原子の組み合わせを理解しやすい原子価で解説。 | 3102159 | 3,600円 | ★★ |
| ㉜ | 化学反応式 | 中学生のための主な化学反応式を表示します。化学反応式の基本的な問題を含む。 | 3102160 | 3,600円 | ★★ |
| ㉝ | 楽しい単語ワーク | ランダムに出るアルファベットをうまくならび変えて単語を作り上げて下さい。 | 3102170 | 3,600円 | ★ |
| ㉞ | 現在完了 | 完了・結果・継続・経験など各用法を色々な練習問題をおりまぜて学習。 | 3102171 | 3,600円 | ★★★ |
| ㉟ | 受動態 | 受動態の基本となる文章および応用文章を学習するプログラム。 | 3102172 | 3,600円 | ★ |
| ㊱ | 動名詞 | 動名詞の基本的な用い方、注意すべき点を解説します。 | 3102173 | 3,600円 | ★★ |

★中一～中三向　★★中二～中三向　★★★中三向

## ☆小学生算数学習　各巻3,600円（※PC-6001は各巻3,200円）　開発:オーク

| | プログラム名 | 内容 | X—1 | MZ-2000/80B | FM—8 | PC-6001(32K) | PC-8001(32K) | PC—8801 | MZ—700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | コードナンバー | コードナンバー | コードナンバー | コードナンバー | コードナンバー | コードナンバー | コードナンバー |
| 計算編 | たし算 | 整数の加法 たしざん（25レベル）筆算（13レベル） | 3203083 | 3202120 | 3301031 | 3103101 | 3102097 | 3101002 | |
| 計算編 | ひき算 | 整数の減法 ひきざん（25レベル）筆算（13レベル） | 3203084 | 3202121 | 3301032 | 3103102 | 3102098 | 3101003 | |
| 計算編 | かけ算 | 整数の乗法 かけざん（12レベル）筆算（7レベル） | 3203085 | 3202122 | 3301033 | 3103103 | 3102099 | 3101004 | |
| 計算編 | わり算 | 整数の除算 わりざん（16レベル）筆算（8レベル） | 3203086 | 3202123 | 3301034 | 3103104 | 3102100 | 3101005 | |
| 計算編 | 分数1 | 13レベル | 3203087 | 3202124 | 3301035 | 3103105 | 3102101 | 3101006 | |
| 計算編 | 分数2 | 5レベル | 3203088 | 3202125 | 3301036 | 3103106 | 3102102 | 3101007 | |
| 計算編 | 小数1 | 10レベル | 3203089 | 3202126 | 3301037 | 3103107 | 3102103 | 3101008 | |
| 計算編 | 小数2 | 5レベル | 3203090 | 3202127 | 3301038 | 3103108 | 3102104 | 3101009 | |
| 図形編 | 図形1年 | 1年「ボールあそび」の絵から、「まる」や「さんかく」「しかく」などの形の勉強をします。 | | | 3301039 | | | 3101010 | |
| 図形編 | 図形2年 | 2年位表の表わし方、直角、三角形、四角形、直角三角形、長方形、正方形、長さの測り方。 | | | 3301040 | | | 3101011 | |
| 図形編 | 図形3年 | 3年円（中心、直径、半径、円のいろいろな性質）、二等辺三角形、正三角形。 | | | 3301041 | | | 3101012 | |
| 図形編 | 図形4年① | 4年角、角の測り方、角の計算、平行、垂直、面積のいろいろな単位、四角形の分類、直方体、立方体、空間の直線の平行、体積、体積の単位 | | | 3301042 | | | 3101013 | |
| 図形編 | 図形4年② | | | | 3301043 | | | 3101014 | |
| 図形編 | 図形5年 | 5年垂線、垂直二等分線、線対称、点対称、距離の最大最小、面積の求め方、等積変形、おうぎ形、いろいろな形の面積。 | | | 3301044 | | | 3101015 | |
| 図形編 | 図形6年 | 6年相似、相似比、空間の位置の表わし方、面の平行と垂直、ねじれ、投影図、展開図、角柱、円柱、角すい、円すい、これらの表面積、体積。 | | | 3301045 | | | 3101016 | |

FM-8，PC-8801は漢字ROMが必要です。

# 電波新聞社出版物案内

## 読者のニーズをつかむ！定期刊行物

| 書名 | 定価 | 送料 |
|---|---|---|
| ラジオの製作 | 630円 | 105円 |
| 電気店 | 1,200円 | 100円 |
| AUDIOVIDEO | 600円 | 85円 |
| マイコン | 530円 | 135円 |
| マイコンBASICマガジン | 300円 | 70円 |
| OA情報（季刊、年4回） | 1,800円 | 350円 |
| OAパソコン | 530円 | 80円 |
| JEI | 1,200円 | 300円 |
| JEE | 900円 | 70円 |
| OEP | 900円 | 250円 |

## ホビーライフシリーズ

| 書名 | 定価 | 送料 |
|---|---|---|
| たのしいマイコン教室 | 1,200円 | 300円 |
| MZ-80B活用研究 | 1,300円 | 250円 |
| Z80マイコンプログラムテクニック | 1,300円 | 250円 |
| マイコン機械語入門 | 1,300円 | 300円 |
| MZ-80活用研究 | 1,900円 | 300円 |
| マイコンBASIC講座①実務応用編 | 1,300円 | 300円 |
| マイコンBASIC講座②ビジネス活用編 | 1,300円 | 300円 |
| マイコンBASIC講座③プログラムマスター編 | 1,400円 | 300円 |
| PC8001、8801マシン語入門① | 1,300円 | 300円 |
| PC-8001活用研究・ゲーム編 | 1,200円 | 250円 |
| PC-6001活用研究 | 1,300円 | 250円 |

## 月刊誌別冊

| 書名 | 定価 | 送料 |
|---|---|---|
| マイコンBASICマガジンデラックス① | 1,300円 | 300円 |
| マイコンBASICマガジンデラックス② | 1,400円 | 300円 |
| マイコンBASICマガジンデラックス③ | 1,400円 | 300円 |
| マイコンBASICマガジンデラックス④ | 1,500円 | 300円 |
| PC-8001活用研究・ビジネスグラフィックス編 | 1,500円 | 300円 |
| 新アマチュア無線受験マニュアル | 1,400円 | 300円 |
| PC-9801E/F活用研究 | 1,500円 | 300円 |
| 特選マイコンソフトパッケージ② | 3,000円 | 250円 |
| OA繁盛記 | 780円 | 250円 |
| MZ-2000活用研究 | 1,300円 | 250円 |
| PC-8001マシン語入門② | 1,300円 | 250円 |
| 素早くマスタービジネスBASIC | 1,500円 | 250円 |
| マイコンBASIC講座④データファイル活用編 | 1,400円 | 300円 |
| PC-9801活用研究①ビジネスソフト編 | 1,500円 | 250円 |
| PC-9801活用研究②グラフィックマスター編 | 1,500円 | 250円 |
| IBM5550解体新書 | 1,200円 | 300円 |
| パソコン周辺機器製作マニュアル | 1,400円 | 300円 |
| BASIC MAGIC | 980円 | 250円 |
| FM7活用研究 | 1,500円 | 300円 |
| アップルDOS入門 | 1,300円 | 300円 |
| パソコンワープロ | 1,300円 | 300円 |
| Z80マシン語プログラム | 1,500円 | 300円 |
| MZ2000・2200プログラミングテクニック | 1,300円 | 250円 |
| 6809マシン語プログラム入門 | 1,500円 | 300円 |
| dBASE II 解体新書 | 1,800円 | 300円 |

## ▶ 新刊 ◀

### PC-9801E/F 活用研究

ＰＣ―9801Ｆを中心として、ＰＣ―9800シリーズを実務の上で使いこなして行くテクニックを身につけるために、ＢＡＳＩＣプログラムを使った実務データ解析や、それらのプログラム開発に必要なノウハウを紹介。

Ｂ５判 230頁……定価 1,500円

### パソコン周辺機器製作マニュアル

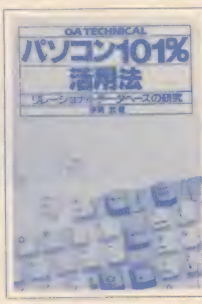
３和音シンサイザー、マイコンＴＶＩフィルタ、４ｃｈ温度自動測定記録システム。ＥＰＲＯＭライターなど、製作記事を満載。入門者から上級者までのランクを星印で表示しています。

Ｂ５判 254頁……定価 1,400円

### dBASE II 解体新書

米国生まれの第３のソフトウエア言語として現在最も注目を集めるリレーショナル・データベース・ｄＢＡＳＥIIの基本設計からアプリケーションまでを、ＱＣ―10II上でわかりやすく解説。本格的な入門活用書です。

Ａ４変型判 218頁……定価 1,800円




### パソコン101% 活用法

パソコンによる事務処理の多様化とともに簡易言語も様々な障害に突き当たるようになった。その障害を乗り越えるものとして登場したリレーショナル・データベースの概念を事務現場を再現して、初歩からやさしく解説した。

Ａ５判 206頁……定価 1,800円

### 実践ニューメディア 基本18章

ニューメディアと呼ばれるものすべてを放送によるものを中心に、ニューメディア開発の歴史から衛星放送のしくみ、ＣＡＴＶのしくみ、ニューメディア用語解説までやさしく解説。

Ａ５判 224頁……定価 1,500円

●電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田１丁目11番15号

# 電波新聞社出版物案内

## 基本18章シリーズ

| 書名 | 定価 | 送料 |
|---|---|---|
| ①電気学入門基本18章 | 1,200円 | 250円 |
| ②マイコン学入門基本18章 | 1,400円 | 300円 |
| ③トランジスタと半導体入門基本18章 | 1,300円 | 250円 |
| ④デジタル・IC入門基本18章 | 1,400円 | 300円 |
| ⑤ホームビデオ入門基本18章 | 1,300円 | 300円 |
| ⑥ビデオ技術入門基本18章 | 1,300円 | 300円 |
| ⑦ビジネスマイコン入門基本18章 | 1,400円 | 300円 |
| ⑧マイコン・パソコンとOA入門基本18章 | 1,500円 | 300円 |
| ⑨無線通信入門基本18章 | 1,300円 | 250円 |
| ⑩デジタル技術基本18章 | 1,500円 | 250円 |
| ⑪実践ニューメディア入門基本18章 | 1,500円 | 250円 |
| ⑫パソコン学習基本18章 | 1,500円 | 250円 |

## 技術専門図書

| 書名 | 定価 | 送料 |
|---|---|---|
| 産業用ロボット | 1,300円 | 250円 |
| マイコンOA用語辞典 | 2,300円 | 300円 |
| エレクトロニクス用語辞典 | 2,500円 | 300円 |
| 電気機器修理技術試験問題集 | 1,800円 | 250円 |
| 電子機器修理技術試験問題集 | 2,800円 | 300円 |
| ラボラトリーオートメーション | 3,500円 | 300円 |
| オートメーションガイドブック | 12,000円 | 450円 |
| 総合電子部品ハンドブック | 10,000円 | 400円 |
| マイコンガイド | 3,400円 | 300円 |

## ▶ 新刊 ◀

| 書名 | 定価 | 送料 |
|---|---|---|
| 公衆電話工事担任者試験問題集 | 2,800円 | 300円 |
| 電子ファイリングシステム | 2,500円 | 250円 |
| パソコン移植テクニック①入門編 | 800円 | 250円 |
| パソコン移植テクニック②活用編 | 800円 | 250円 |
| PC−8801mkIIマシン語入門 | 1,500円 | 300円 |

## ▶ 新刊 ◀

### パソコン学習 基本18章

パソコン本体のハードウエアのしくみから BASIC 言語入門のための基礎用語の解説を豊富な図表で初歩からわかりやすく解説。

A5判 210頁……定価 1,500円

### 6809マシン語 プログラム入門

①デジタルの世界②コンピュータの原理③6809の構成と動作④6809のプログラミング技法⑤6809のニーモニック⑥基本的な機械語プログラムの作り方⑦ベーシックとマシン語の接続⑧ BIOS の使い方⑨ゲームプログラムなど。

B5判 280頁……定価 1,500円

### 公衆電話工事担任者 試験問題集

難関「公衆電気通信設備工事担任者試験」を受ける人々のために一冊で実力がつくよう試験課目の全般にわたって要領よく解説。実地試験・模擬試験問題と解答付。

A5判 310頁……定価 2,800円

## マイコンソフト通信販売

**申込要領**

通信販売のお申込みは，郵便振替か現金書留で下記要領に従い送料を添え，電波新聞社までお送り下さい。

送料　1本……240円
　　2本以上……1本増すごとに100円増
　　5本以上……無料

※なお，お申込みいただいた商品は現金到着後お手元に届くまで約2週間かかります。

**①郵便振替の場合**

本紙中ほどに綴じ込んである購読申込書（払込通知票）をご利用になれます。

**②現金書留の場合**

下の申込書に住所，氏名とコードナンバー，機種名，商品名，本数，送料込みの合計金額を明記の上，現金書留用封筒に同封して下さい。

キ リ ト リ 線

**現金書留申込用紙**

| | |
|---|---|
| 〒 | |
| 住所 | ☎ |
| フリガナ | |
| 氏名 | |

〒141 東京都品川区東五反田1−11−15
(株)電波新聞社　出版販売部

注文商品

| 品番 | 機種 | 商品名 | 本数 |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 合計　金額（含送料） | | | 円 |

# 全国 マイコンソフト取扱店一覧

## 北海道

★電波新聞社・札幌支局：札幌市中央区大通西17－2 ☎011-641-5591
★九十九電機札幌店：札幌市中央区南2条西3丁目 札信ビル ☎011-241-2299
★ＹＥＳそうご電器：札幌市中央区南2条西3丁目 ☎011-214-2811
★そうご電器旭川店：旭川市4条7丁目 ☎0166-26-2251
★そうご電器苫小牧店：苫小牧市王子町3丁目1－14 ☎0144-35-2151
★そうご電器サンピアザ店：札幌市白石区厚別町下野幌493-20 ☎011-892-6081
★そうご電器ニューチカ店：札幌市中央区大通西3丁目 北洋ビル ☎011-214-2851
★パソコンランド帯広：帯広市西2条南1丁目19 ☎0155-24-4648
★金市館パソコンランド：札幌市中央区南2条西2丁目 ☎011-221-8221
★メディア旭川：旭川市2条通21丁目右10号 ☎0166-33-3300
★OA SHOP PAL：釧路市星ヶ浦大通1丁目7－1 ☎0154-52-0011
★バイトイン：帯広市西17条南3丁目4 キッスルハイツ ☎0155-35-6781
★つうけんテレコンショップ釧路：釧路市黒金町13丁目1 コスモビル ☎0154-25-1161
★つうけんテレコンショップ北見：北見市北2条東1丁目 大槻ビル ☎0157-61-2611
★メディア札幌：札幌市中央区南2条西3丁目 丸井今井 ☎011-281-1151
★つうけんテレコンショップ帯広：帯広市西2条南9丁目サニーデパート3F ☎0155-23-1161
★ICカプセル：北見市2条西2丁目 サンプラザ ☎0157-23-8444
★名寄ラジオ商会：名寄市大通南6丁目
★函館西武：函館市梁川町9－3 ☎0138-55-5511

## 青森県

★電巧堂チェーン・小松電気八戸本店：八戸市長横町17－1 ☎0178-44-4111
★電巧堂チェーンしんまちプラザ：青森市新町2－6－26 ☎0177-23-2356
★電巧堂チェーンサンプラザ：青森市石江字三好143－1 ☎0177-82-7521
★電巧堂チェーンむつ店：むつ市柳町1－2－14 ☎01752-2-4121
★電巧堂チェーン弘前代官町店：弘前市代官町3－1 ☎0172-34-2606
★電巧堂チェーン弘前バイパス店：弘前市城東北4丁目5－5 ☎0172-27-2251
★電巧堂チェーン堅田バイパス店：弘前市堅田字宮川438－1 ☎0172-34-6230
★電巧堂チェーン五所川原店：五所川原市旭町29 1 ☎0173-35-3129
★マイコンショップトム：八戸市三日町26 ☎0178-45-5570

## 岩手県

★電巧堂チェーン・小松電気盛岡店：盛岡市中央通2－11－1 ☎0196-54-2772
★ホビーショップメカーノ：花巻市若葉町1－10－12 ☎0198-22-4183
★ナミオカ楽器：二戸郡一戸町向町18－2 ☎01953-3-2341
★高橋電器：岩手郡西根町大更24地割 ☎01957-6-3323

## 秋田県

★電巧堂チェーン秋田ひろこうじ店：秋田市中通2－4－23 ☎0188-34-3151
★電巧堂チェーン新国道泉店：秋田市保戸野新川向16－2 ☎0188-64-3061
★電子センター秋田：秋田市川尻町字川口境18－3 ☎0188-32-7815
★電巧堂チェーン秋北中央店：大館市御成町2－6－1 ☎0186-49-7161
★電巧堂チェーン大曲サンロード店：大曲市通町3－3 ☎01876-3-5711
★電巧堂チェーン横手バイパス店：横手市安田字越廻39 ☎01823-3-2221
★電巧堂チェーン本荘店：本荘市出戸町字岩淵下46 ☎01842-4-5211

## 宮城県

★電波新聞社・仙台支局：仙台市一番町1－1－31 ☎0222-27-7211
★ジャスコ5Ｆマイコンセンター：仙台市一番町3－11－15 ☎0222-64-8148
★電巧堂チェーン・小松電気仙台本店：仙台市中央2－2－21 ☎0222-25-5291
★庄子デンキ：仙台市長町2 1 39 ☎0222-47-1141
★庄子デンキ・コンピュータ中央：仙台市一番町3－6－5 ☎0222-54-5591
★庄子デンキ・石巻本店：石巻市中央2－12－7 ☎0225-93-1011
★ヒロセパーツ：仙台市国分町3－8－25 ☎0222-25-3076
★ムーンベース：仙台市通町2－15－8 ☎0222-71-9700
★電巧堂チェーン山形七日町本店：山形市七日町2－1－6 ☎0236-23-1055

## 山形県

★エレクトロ：天童市老野森2－9－4 ☎02365-4-1530
★羽前パーツ：鶴岡市馬場町5－41 ☎0235-42-153
★庄子デンキ・エルタウン7番街：山形市七日町1－2－34 ☎0236-42-1222
★ミュージック昭和：山形市あこや町1－2－4 ☎0236-41-2921
★原徳電気：米沢市中央1－8－23 ☎0238-23-6228
★オリエンタルパソコンショップ：福島市栄町10－11 コルニエッタヤ ☎0245-21

## 福島県

★エルタウン粉又・駅前店：福島市栄町7－31 ☎0245-21-2011
★カトーデンキ販売：水戸市柳町1－13－20 ☎0292-26-4170
★マルスズ電気：取手市新町5－17－17 ☎02977-4-1311

## 茨城県

★中屋理化学：日立市神峰町4－21－8 ☎0294-23-0555
★ＯＡショップ浦井：水戸市南町3－3－39 ☎0292-27-2625
★丸善無線電機㈱土浦ターミナルビル店：土浦市有明町1－30 ☎0298-22-7601
★計測技研：宇都宮市桜3－2－17 太平ビル3F ☎0286-33-1994
★マイコンプラザビック1：宇都宮市宮町1－14 ☎0286-21-5150
★宇都宮西武：宇都宮市馬場通り2－3－12 ☎0286-35-0111

## 栃木県

★ラオックス小山店：小山市城山町3－3－22 ☎0285-23-4652
★システムインナカゴミ甲府：甲府市丸の内2－4－20 ☎0552-28-3333
★甲府西武：甲府市丸の内1 ☎0552-32-5111
★電波新聞社・関東総局：高崎市高砂町48 ☎0273-26-3206
★民生電気：高崎市問屋町2－4－5 ☎0273-61-4535

## 群馬県

★青木電気サービス：高崎市新町80 ☎0273-23-9275
★伊勢崎Byteショップ：伊勢崎市今井町755 ☎0270-23-2302
★パソコンショップマエハラ：大田市本町21－3 ☎0276-25-3410
★あやめ模型：渋川市長塚町1801－1 ☎0279-23-3732
★クリマデンキ：前橋市表町2－10－23 ☎0272-23-0110
★大竹文具店：伊勢崎市本町1－18 ☎0270-25-5550
★ソフトショッププラム：前橋市新前橋町17－13 ☎0272-53-7594
★たけのうち電器：沼田市東原新町1820 ☎0278-2-3653
★プログラムバンク：高崎市飯塚町97－1 高義ビル1Ｆ ☎0273-63-1369
★サカキ：高崎市問屋町1－10－26 ☎0273-62-1500
★TECHNO：高崎市連雀町BIBI高崎地階 ☎0273-22-1300
★オオシマデンキ：前橋市田口町895 ☎0272-32-4659
★前橋西武：前橋市本町2 ☎0272-34-1011
★館林マイコンサービス：館林市小桑原1019－7 ☎0276-73-2816

## 埼玉県

★ラオックスわらび店：蕨市塚越1－5－6 ☎0484-43-2161
★ラオックス浦和店：浦和市高砂1－12－1 コルソ4F ☎0488-24-5311
★ラオックス北浦和店：浦和市北浦和5－1 ☎0488-33-8811
★ラオックス小手指店：所沢市小手指町1－43－3 ☎0429-23-1851
★ラオックス大宮店：大宮市錦町630 ☎0486-44-3551
★ラオックス岩槻店：岩槻市東町1－8－11 ☎0487-57-2561
★ラオックス春日部店：春日部市中央1－18－5 ☎0487-54-4171
★ラオックス川口店：川口市栄町3－9－13 ☎0482-56-0011
★ラオックス志木店：志木市本町5－17－5 ☎0484-74-9041
★大宮西武：大宮市宮町1 ☎0486-42-0111
★福岡無線：川越市連雀町3－2 ☎0492-22-0362
★トータス電化：南埼玉郡宮代町学園台1－4－9 04803-4-7721
★大田デンキ：新座市東北2－31－15 ☎0484-73-1511
★ナショナルの田島：行田市行田3－3 ☎0485-56-2623
★コクサイパソコンセンター：上福岡市上福岡1－2－4 ☎0492-66-5591
★マイコンランド浦和：浦和市高砂2－8－10 仲銀座共同ビル ☎0488-22-3791
★ダイナックス：浦和市北浦和4－5－8 ☎0488-32-2356
★トヨムラ大宮店：大宮市宮原町3－515－2 ☎0486-52-1831
★パソコンショップカーク：熊谷市弥生町2－47 ☎0485-25-4432
★マツモト電器東松山店：東松山市箭弓町1－5－15 ☎0493-23-1397
★メカニクス：鴻巣市神明1－8－15 ☎0485-96-1975
★兼立電工：大里郡江南村押切2632－1 ☎0485-36-1155
★CVAジャスコ上尾店：上尾市宮本町1－1 ☎0487-73-8711

## 千葉県

★ユニフ中村屋柏本店：柏市柏3－1－1 ☎0471-67-3333
★家電のササキ：鴨川市横渚292 ☎04709-2-1323
★船橋東武：船橋市本町7 ☎0474-25-2211
★船橋西武：船橋市本町1 ☎0474-25-0111
★ムーミン船橋ららぽーと店：船橋市浜町2－1－1 ららぽーと内 ☎0474-33-3711
★タツカツ電機販売：流山市江戸川台東2－7 ☎0471-54-1111
★館山無線：館山市北条1546 ☎0470-23-1276
★ラオックス市原店：市原市五井町2343－1 ☎0436-21-5331
★ラオックス稲毛店：千葉市小仲台2－8－17 ☎0472-53-2136
★ラオックス千葉店：千葉市新千葉1－1－1 ☎0472-27-5318
★ラオックス船橋店：船橋市浜町2－1－1 ☎0474-34-3971

## 東京都

★Ｊ＆Ｐ渋谷店：渋谷区道玄坂2 28 4 ☎ 03-496-4141
★Ｊ＆Ｐ町田店：町田市森野1－39－16 ☎0427-23-1313
★Ｊ＆Ｐ八王子店：八王子市旭町1－1 八王子そごう7Ｆ ☎0426-26-4141
★マイコンセンター60：豊島区東池袋1－21－5 ☎ 03-980-1360
★池袋西武：豊島区南池袋1 ☎ 03-981-0111
★渋谷西武：渋谷区宇田川町21－1 ☎ 03-462-0111
★Ａ＆Ｖしらくら：北区上十条2－27－12（十条駅前） ☎ 03-905-0221
★ＹＤＫシステムセンター：新宿区西新宿2－4 新宿ＮＳビル1Ｆ ☎03-342-2441代
★マイコンショップＣＳＫ：新宿区西新宿1－12－18 ☎ 03-342-1901
★マイコンセンターＣＯＭ：千代田区神田佐久間町1－8－4 ニュー千代田ビル ☎ 03-251-8951
★小田急百貨店8Ｆマイコンコーナー：新宿区西新宿1－1－3 ☎ 03-348-0269
★ラオックス本店：千代田区外神田1－2－9 ☎ 03-253-7111
★ラオックスサウンドショップ：千代田区外神田1－15－3 ☎ 03-253-7111
★ラオックス中央店：千代田区外神田1－13－3 ☎ 03-253-1341
★ラオックスソフトショップ：千代田区外神田1－15－18 ☎ 03-253-7111

# 全国マイコンソフト取扱店一覧

★ラオックス新宿店：新宿区新宿3－15－16 ☎03-350-1241
★ラオックス調布店：調布市小島町1－35－15 ☎0424-84-0211
★ラオックス三鷹店：三鷹市野崎198 ☎0422-32-3741
★ラオックス吉祥寺店：武蔵野市吉祥寺本町1－20－3 ☎0422-21-3471
★ラオックス荻窪店：杉並区上荻窪1－19－11 ☎03-398-5100
★ラオックス錦糸町店：墨田区江東橋3－14－5 ☎03-634-2131
★ラオックス蒲田店：大田区西蒲田7－66－3 ☎03-734-5171
★ラオックス小岩店：江戸川区南小岩7－26－17 ☎03-672-1061
★電化プラザセルコ：町田市南成瀬1－3 相高ショッピングセンタ☎0427-28-7090(代)
★ムラウチ電気：八王子市大和田町5－1－21 ☎0426-42-6211
★㈱ダイナミックオーディオ新橋店：港区新橋2－16－1ニュー新橋ビル ☎03-503-2611
★九十九電機㈱7号店：千代田区外神田1－9－9 ☎03-253-4199
★東陽電機㈱門前仲町店：江東区富岡1－8－5 ☎03-630-5151
★丸善無線電機㈱本店：千代田区神田佐久間町1－8 ☎03-255-4911
★丸善無線電機㈱ラジオ会館店：千代田区外神田1－15－16 秋葉原ラジオ会館4F ☎03-255-4386
★丸善無線電機㈱ラジオセンター店：千代田区外神田1－14－2 ☎03-255-8976
★丸善無線電機㈱立川ターミナルビル店：立川市曙町2－1－1 ☎0425-27-6211
★丸善無線電機㈱立川第1デパート店：立川市曙町2－2－25 ☎0425-27-5316
★ヤマギワテクニカ：千代田区外神田4－3－1 ☎03-253-0121
★ヤマギワソフトショップ：千代田区外神田4－1－1 ☎03-253-2111
★ヤマギワ玉川店：世田谷区玉川3－17－1 玉川高島屋S・C南館5F☎03-708-1638
★真光無線㈱：千代田区外神田1－15－16 秋葉原ラジオ会館6F ☎03-255-0450
★㈱富士音響マイコンセンターRAM：千代田区外神田1－15－16 秋葉原ラジオ会館7F ☎03-255-7820
★㈱K&T：千代田区外神田3－13－8 ☎03-253-8131
★ロケット本店：千代田区神田佐久間町1－14－1 ☎03-257-0606
★ロケット2号店：千代田区外神田1－15－9 ☎03-257-0233
★ロケット3号店：千代田区外神田1－4－6 ☎03-257-0345
★ロケット5号店：千代田区外神田1－13－1 ☎03-255-1531
★ロケット6号店：千代田区外神田4－3－2 ☎03-251-2051
★ミナミ電気：千代田区外神田1－15－2 ☎03-257-0373
★西川無線：千代田区外神田1－16－10 ☎03-253-2713
★シントク電気本店：千代田区外神田1－10－9 ☎03-255-0271
★シントクエコー店：千代田区外神田1－16－9 ☎03-255-0271
★マイコンベース銀座：中央区銀座1－8－21 ☎03-535-3381
★CVAジャスコ葛西店：江戸川区西葛西3－9－19 ☎03-675-5111
★CVAジャスコ秋葉原本店：千代田区外神田4－4－2 ☎03-258-3711
★㈱サンビック：国立市北1－6－6 ☎0425-76-6651
★東急ハンズ渋谷店6A：渋谷区宇田川町12－18 ☎03-476-5461
★東急ハンズ町田店：町田市原町田4－1－17 ☎0427-28-2608
★三光堂文具店：中野区野方6－30－24 ☎03-330-0406
★池袋東武：豊島区西池袋1 ☎03-981-2211
★ダイナミックオーディオ池袋店：豊島区南池袋1－28－2パルコ5F ☎03-987-3081
★上新電機みたか店：三鷹市野崎100 ☎0422-31-6251

## 神奈川県

★ビブレ海老名マイコンランド：海老名市国分寺字関免100 ☎0462-32-7777
★横須賀マイコンデポセンター：横須賀市小矢部2－6－4 ☎0468-53-3398
★トヨムラTmd横浜：横浜市中区松影町1－3－7 ☎045-641-7743
★杉村電機商会：足柄上郡松田町庶子1490 ☎0465-82-4518
★マイコンビレッジMEDIA：厚木市中町3－4－4 ☎0462-24-5725
★日進㈱本店：横浜市西区南幸2－15－5 ☎045-314-5111
★㈱ニチイ横浜店：横浜市西区南幸2－15－13 ☎045-314-2121
★マイコンシティ107：相模原市東林間5－3－3 ☎0427-47-0969
★FLEX小田原：小田原市城山1－4－1新幹線ビル2F ☎0465-35-5591
★アポロ横型：小田原市曽比1959 ☎0465-36-8192
★㈱ジムドーコンピュータスクール：藤沢市藤沢541-24 ☎0466-23-8221
★藤沢西武：藤沢市南藤沢3－1 ☎0466-27-0111
★セキグチデンキ：川崎市川崎区駅前本町5－3 ☎044-244-5421
★ニューライフタカハシ：川崎市中原区木月410 ☎044-411-8221
★鎌倉書店：鎌倉市大船1－24－1 ☎0467-46-2619
★西武家電センター：藤沢市石川704 湘南ライフタウンE－15－14 ☎0466-87-8555
★清水写真機店：横浜市鶴見区上末吉4－5－25 ☎045-571-0500
★マイコンショップアイザワ：横浜市中区大平町1 ☎045-641-4337
★ウエムラオーディオ：小田原市城内2－21 ☎0465-23-3591
★ダイオーあざみ野店：横浜市緑区あざみ野1－7－1 ☎045-901-5462
★ICボックスイノウエ：中郡二宮町中里2－2－15 ☎0463-71-3367
★ラオックス戸塚店：横浜市戸塚区戸塚町3－3970 ☎045-881-3161
★ラオックス厚木2号店：厚木市中町4－16－6 ☎0462-22-2722
★ラオックス大和店：大和市深見西1－2－20 ☎0462-61-2011
★ラオックス横浜伊勢佐木町店：横浜市中区伊勢佐木町1－7 ☎045-261-1251

## 静岡県

★電波新聞社・静岡支局：静岡市日出町1－2 ☎0542-54-6405
★すみやパソコンアイランド：静岡市七間町7 ☎0542-55-8819
★マルツ電波静岡店：静岡市八幡2－11－9 ☎0542-85-1181
★マルツ電波板屋町店：浜松市板屋町102-12 ☎0534-54-2366
★トヨムラ静岡店：静岡市八幡1－4－36 ☎0542-83-1331
★浅井：富士宮市中央町11-18 ☎0544-26-5201
★ベスト電器エル&エル：静岡市馬渕2－8－1 ☎0542-82-7070
★フューチャーイン浜松：浜松市旭町68－2 ☎0534-54-6633
★システムイン吉野：藤枝市田沼2－12－44 ☎0546-36-0630
★マイコンシステムハウス・ミニマックス：浜松市葵東1－10－21 ☎0534-37-1738
★メルバII：浜松市大蒲町85－11 ☎0534-64-8412
★朋電舎販売センター：焼津市焼津6－12
★沼津パソコンセンター：焼津市共栄町13－1 ☎0559-23-5305
★メルバ沼津店：沼津市下香貫子3158－1 ☎0559-31-3454
★コンピュータハウス・ザ・ミクロ：三島市栄町11－6 栄ビル1F ☎0559-71-9217
★伊東マイコンソフトセンター：伊東市和田1－7－11 ☎0557-36-8490
★スガヤ無線商会：富士市長通り104－3 ☎0545-61-1417
★ハヤサン電気：加茂郡松崎町江奈217 ☎05584-2-0334
★マイコンショップクリエイト：袋井市高尾1160－1 ☎05834-2-3755
★浜松西武：浜松市鍛冶町15 ☎0532-53-2111
★静岡西武：静岡市紺屋町6 ☎0542-54-5151
★沼津西武：沼津市大手町3 ☎0559-51-0111

## 岐阜県

★岐阜マイコンセンター：岐阜市柳津町8－43 ☎0582-51-6338
★カネダ電気：各務原市蘇原一番町2－10 ☎0583-89-2288
★ニシオ電器：中津川市新町5－20 ☎05736-6-4048
★小川無線商会：大垣市宮町2－29 ☎0584-78-7687

## 新潟県

★電波新聞社・新潟支局：新潟市下所島203 ☎0252-45-2526
★東京石丸電気新潟店：新潟市東大通1－8－32 ☎0252-43-1400
★でんきのアイコー：上越市本町5－4－8 ☎0255-23-4040
★マイコンショップアルファ：上越市本町2－1－25 ☎0255-43-4850
★NSI：上越市本町5－3－32 ☎0255-22-2441
★パスカル・イン：柏崎市諏訪町5－15－10 ☎02572-4-7305
★星光ベーシック：南魚沼郡六日町中央通り124－21 ☎02557-2-2733
★長岡ハムセンター：長岡市稲町1－5－17 松電ボウル1F ☎0258-32-8661
★デンケンジャパン：長岡市平島町字下新田63－17 ☎0258-23-1881
★コンピューターシステム：三条市荒町1－12－30 ☎02563-5-5795
★本所屋商店：加茂市仲町2－3 ☎02565-2-1580
★J&P三共新潟店：新潟市東大通1－3－9 ☎0252-43-6671

## 長野県

★電波新聞社・松本支局：松本市白板2－4－21 ☎0263-36-2266
★マイコンショップシスコム：長野市柳原町587－11 ☎0262-44-5002
★マイコンショップパートナー：更埴市屋代2451 ☎02627-2-1817
★アルゴジャパン：上伊那郡辰野町宮所19 ☎02664-2-2022
★シマコーシステム：松本市大手3－2－21 ☎0263-35-1616
★小野電気商会：松本市深志1－2 ☎0263-35-3922
★システム開発：松本市高宮西2－14 ☎0263-27-1903
★マイコンランド上田：上田市中央西1－15－28 ☎0268-24-3515
★イヨ電子：須坂市横町301 ☎02624-8-2399
★上田西武：上田市天神1－5－6 ☎0268-24-7111
★藤野屋：諏訪郡下諏訪町御田町3156－1 ☎0266-28-7454
★森川デンキ：塩尻市広丘原新田214－7 ☎0263-52-0951

## 富山県

★丸の内カラー：富山県星井町3－6－18 ☎0764-22-3100
★無線パーツ㈱：富山市掛尾町297－1 マイコンビル ☎0764-21-6822
★三共新庄店：富山市双代町1－12 ☎0764-42-2131
★三共熊野店：高岡市新成町76－1 ☎0766-25-6003

## 石川県

★電波新聞社・金沢支局：金沢市鱗町81－1 ☎0762-63-8661
★ユニー金沢店：金沢市中村町10－20 ☎0762-43-7878
★ユニー加賀店：加賀市大聖寺東町1－30 ☎07617-3-1141
★丸の内カラー金沢本店：金沢市増泉1-537-1 ☎0762-41-1085
★三共入江店：金沢市入江2－63 ☎0762-91-5222
★三共てらじ店：金沢市寺地2－3 ☎0762-47-2524
★パソコンショップ・ロジックハウス：金沢市八日市4丁目118－2 ☎0762-49-6347
★小松西武：小松市土居原町9 ☎0761-24-1611

## 福井県

★マルツ電波：福井市豊島2－7－4 ☎0776-21-2360
★片山電気：福井市中央1－5－3 ☎0776-23-3360
★3Qエレキ館(江守店)：福井市[illegible]中町7－30 ☎0776-35-0039
★3Qエレキ館(二宮店)：福井市[illegible] ☎0776-22-3939

愛知県

★電波新聞社・名古屋支局：名古屋市中区栄3－17－15 ☎052-261-4541
★クリエイトショップロジック：半田市乙川薬師町2－8 ☎0569-21-7675
★カトー無線電島店：名古屋市中村区井深町17－15 ☎052-452-2421
★カトー無線パーツ：名古屋市中区栄3－32－28 ☎052-262-6471
★トヨムラ名古屋店：名古屋市中区大須3－30－86 ☎052-263-1660
★名古屋Byteショップ：名古屋市中区大須3－30－86 ☎052-263-1629
★J＆P：名古屋市中区栄3－4－5 ☎052-261-9201
★CVAジャスコ岡崎店：岡崎市康生通西2－20－2 ☎0564-21-0211
★コンピュータサービスロジック：春日井市鳥居松町2－263 ☎0568-84-2271
★マイコンショップイシバシ：碧南市碧南中央駅2F ☎0566-48-2323
★カトー無線半田店：半田市昭和町2－40 ☎0569-22-7186
★カトー無線江南店：江南市赤童子町桜道23－1 ☎05875-5-6260
★カトー無線東海店：東海市富木島町田面80－1 ☎0560-61-8321
★パソコンショップΣ：名古屋市中区大須3－30－37 ☎052-251-8334
★春日井西武：春日井市六軒屋町字東丘22 ☎0568-84-3131
★マツヤデンキ今池店：名古屋市千種区大久平町1－45 ☎052-733-9191
★マツヤデンキ藤ヶ丘店：名古屋市名東区明ヶ丘126 ☎052-776-4441
★マツヤデンキ春日井店：春日井市瑞穂通6－26 ☎0568-81-7877
★マツヤデンキ中村店：名古屋市中村区豊岡通1－13 ☎053-481-2677
★豊橋西武：豊橋市駅前大通1－43 ☎0532-53-2111

三重県

★マイクロキャビン：四日市市鵜の森1－2－15 ☎0593-51-6482
★CVA四日市：四日市市諏訪栄町6－2 ☎0593-51-1111
★J＆P津店：津市丸の内31－20 ☎0592-26-0111
★J＆P四日市店：四日市市鵜の森2－1－19 ☎0593-54-3366
★河合無線伊勢ホームセンター：伊勢市一之木2－12－4 ☎0596-24-8111
★システムハウスラム：鈴鹿市神戸1－10－1 ☎0593-82-0857

滋賀県

★ソフテック：大津市馬場1－4－20 ☎0775-26-1563
★CBワールド・フジノ：彦根市平田町152－2 ☎0749-24-6561
★ビバ瀬田店：大津市一里山1－3－1 ☎0775-45-7319
★坂口テレビ：大津市大萱1－2－29 ☎0775-43-1212
★西武百貨店関西大津店：大津市におの浜2－3－1 ☎0775-25-0111
★関西エイト：栗太郡栗東町霊仙寺761 ☎0775-52-4703

京都府

★電波新聞社・京都支局：京都市中京区柳馬場御池下ル8－65 ☎075-221-8021
★ベストショップ・レオナ：宇治市小幡御蔵山商店街 ☎0774-32-3003
★豊島電気：京都市伏見区深草直違橋3丁目 ☎075-641-5368
★ユアーズ：京都市中京区西大路御池東 ☎075 801-8231
★AVPシゲミツ：京都市山科区竹鼻竹ノ街道町81 ☎075-591-0035
★システムハウス洛北：京都市左京区花園橋バス停北へ100m ☎075 722-7100
★谷山無線電機3号店：京都市下京区寺町通高辻上ル ☎075-351-2102
★パソコンプラザ二条：京都市中京区二条通寺町東入ル　京都電工内 ☎075-211-7321
★ヒエン堂本店：京都市下京区寺町通綾小路下ル ☎075-361-0371
★マイコンショップWEST：京都市右京区太秦安井1丁目町1 ☎075-801-2293
★イズミヤ京都店：京都市南区九条西山王寺31 ☎075-671-8998
★小野電化亀岡店：亀岡市追分町馬場通り24－6 ☎07712-3-3385

★システムハウス福知山：福知山市北本町90－1 ☎0773-23-8110
★ニノミヤムセン京都店：京都市下京区寺町通四条下ル ☎075-361-9166
★タクト：宇治市小倉町南浦30－114 ☎0774-20-0784
★上新電機京都近鉄店：京都市下京区烏丸通七条下ル　東塩小路町702 ☎075-341-5769
★J＆P京都寺町店：京都市下京区寺町通仏光寺下ル恵美須之町549 ☎075-341-3571
★上新電機山科店：京都市山科区音羽野田町24－1 ☎075-593-5777
★上新電機大久保店：宇治市広野町西裏90－1 ☎0774-44-0337
★上新電機ながおか店：長岡京市長岡2－1－30 ☎075-922-5413
★上新電機ろくじぞう店：宇治市六地蔵奈良町21－6 ☎0774-32-4011

大阪府

★電波新聞社・大阪本社：大阪市北区中之島3－2－4 ☎06-203-3361(代)
★ニノミヤムセン本店：大阪市浪速区日本橋4－11－4 ☎06-643-2031
★ニノミヤムセンパーツ店：大阪市浪速区日本橋4－19－14 ☎06-643-2039
★ニノミヤムセンELホビー店：大阪市浪速区日本橋5－4－15 ☎06-643-1681
★ニノミヤムセン香里店：寝屋川市香里新町7－3 ☎0720-32-2694
★ニノミヤムセン茨木店：茨木市双葉町8－3 ☎0726-34-1155
★ニノミヤムセン藤井寺店：藤井寺市岡1－1141－1 ☎0729-39-9206
★ニノミヤムセン箕面店：箕面市芝153－9 ☎0727-24-0331
★ニノミヤムセン布施店：東大阪市足代北町2－5 ☎06-781-6865
★中川無線電機中店：大阪市浪速区日本橋4－10－4 ☎06-643-2850
★中川無線電機千里店：豊中市新千里東1－3千里中央センター専門店 ☎06-832-9516
★中川無線電機小阪店：東大阪市御厨33－1 ☎06-789-9451
★中川無線電機泉北店：堺市竹城台3－22－11 ☎0722-91-3325
★J＆Pテクノランド：大阪市浪速区日本橋5－6－7 ☎06-644-1413
★J＆Pメディアランド：大阪市浪速区日本橋4－57－1 ☎06-644-1613
★J＆Pくずは店：枚方市楠葉並木2－22 ☎0720-56-8181
★J＆P千里中央店：豊中市新千里東町1－3－204 ☎06-834-4141
★CSK：大阪市北区梅田1－1－3　大阪駅前第3ビルB1 ☎06-345-3351
★OMC：大阪市東淀川区菅原6－28－12
★せいでん箕面店：箕面市箕面6－1286 ☎0727-22-5127
★システム・ポート和泉：和泉市松尾寺町799－11 ☎0725-55-2446
★㈱コム関西支社：大阪市北区梅田　大阪駅前第4ビル25F ☎06-347-1381
★㈱日創：大阪市北区曽根崎1－4－6　新御堂筋ビル ☎06-311-0030
★カメラのナニワ・リトルナサ：大阪市南区大宝寺仲野町36 ☎06-245-0005
★丸善無線電機㈱：大阪市浪速区日本橋5－9－16 ☎06-641-0110
★フューチャーランド泉佐野：泉佐野市市場町1013 ☎0724-64-3300
★ミドリ電化池田本店：池田市満寿美町2－8 ☎0727-51-4671
★ミドリ電化くずは店：枚方市楠葉並木1－38－5 ☎0720-50-7200
★ミドリ電化淡路店：大阪市東淀川区淡路4－9－16 ☎06-323-5560
★ミドリ電化庄内本店：豊中市庄内東町2－7－11 ☎06-336-1152
★ミドリ電化高槻店：高槻市上本町6－21 ☎0726-76-1135
★ミドリ電化八尾店：八尾市北本町2－15－28 ☎0729-96-8591
★上新電機日本橋1ばん館：大阪市浪速区日本橋5－1－11 ☎06-644-1813
★上新電機日本橋3ばん館：大阪市浪速区日本橋3－7－5 ☎06-644 1713
★上新電機日本橋5ばん館：大阪市浪速区日本橋4－12－4 ☎06-644-1513
★上新電機日本橋もりや館：大阪市浪速区日本橋4－10－1 ☎06-631-0815

★上新電機日本橋7ばん館：大阪市浪速区日本橋4－11－3 ☎06-644-1661
★上新電機京阪京橋店：大阪市都島区東野田町1－5－1 ☎06-353-3186
★上新電機せんばやし店：大阪市旭区千林2－11－24 ☎06-952-3166
★上新電機阪急三番街店：大阪市北区芝田1－1－3 ☎06-372-6912
★上新電機あびこ店：大阪市住吉区苅田5－19－19 ☎06-607-0950
★上新電機ながよし店：大阪市平野区長吉出戸6－14－32 ☎06-790-8401
★上新電機堺東店：堺市北瓦町1－26 ☎0722-22-0950
★上新電機北野田店：堺市丈六174－3 ☎0722-37-7561
★上新電機泉北パンジョ店：堺市茶山台1－3－1 ☎0722-93-7001
★上新電機いずみふちゅう店：泉大津市東豊中町1－6－24 ☎0725-44-5577
★上新電機きしわだ店：岸和田市土生町2415－3 ☎0724-37-1021
★上新電機尾崎店：泉南郡阪南町下出42－1 ☎0724-71-6061
★上新電機松原店：松原市高見里4－5－36 ☎0723-36-7001
★上新電機藤井寺店：藤井寺市岡1－15－12 ☎0729-54-5971
★上新電機金剛店：富田林市寺池台1－9 ☎07212-9-2406
★上新電機八尾店：八尾市北本町1－4－22 ☎0729-98-8660
★上新電機布施店：東大阪市足代北2－61－2 ☎06-781-0174
★上新電機瓢箪山店：東大阪市瓢箪山町3－4 ☎0729-84-6441
★上新電機すみのどう店：大東市赤井3－1－2 ☎0720-75-1055
★上新電機ねやがわ店：寝屋川市緑町4－20 ☎0720-34-1160
★上新電機枚方店：枚方市禁野本町1－16 ☎0720-56-7295
★上新電機いばらき店：茨木市双葉町2－18 ☎0726-32-8741
★上新電機たかつき店：高槻市北園町18－5 ☎0726-85-1991
★上新電機せっつとんだ店：高槻市大畑町24－10 ☎0726-93-7521
★上新電機すいた店：吹田市高浜町4－11 ☎06-381-7321
★上新電機江坂店：吹田市豊津町14－9 ☎06-385-5454
★上新電機庄内店：豊中市庄内西町3－2－9 ☎06-334-3356
★上新電機いけだ店：池田市満寿美町4－3 ☎0727-51-2321
★上新電機はりなかの店：大阪市東住吉区湯里1－2－2 ☎06-703-2211
★上新電機いずみさの店：泉佐野市高松東1－1－11 ☎0724-64-3833
★マツヤデンキ日本橋店：大阪市浪速区日本橋筋3－27 ☎06-631-3045
★マツヤデンキ寝屋川店：寝屋川市緑町3－5 ☎0720-34-5005
★マツヤデンキ枚方店：枚方市禁野本町1－894－4 ☎0720-47-6475
★マツヤデンキ八尾店：八尾市本町7－15－25 ☎0729-91-3901
★マツヤデンキ藤井寺店：藤井寺市岡2－226－4 ☎0729-39-8100

奈良県

★上新電機奈良店：奈良市三条町478－1 ☎0742-24-3831
★上新電機がくえん北店：奈良市学園北1－8－10 ☎0742-43-1361
★上新電機がくえん南店：奈良市学園大和町2－110－3 ☎0742-46-1281
★上新電機さいだいじ店：奈良市二条町2－54－3 ☎0742-34-7965
★上新電機しんおおみや店：奈良市法華寺町83－5 ☎0742-35-2611
★上新電機大和郡山店：大和郡山市柳3－32 ☎07435-3-5471
★上新電機八木店：橿原市八木町1－7－3 ☎07442-4-1761
★上新電機たわらもと店：磯城郡田原本町千代574－1 ☎07443-3-4041
★上新電機おうじ店：北葛城郡王寺町王寺2－12－12 ☎0745-32-1311
★上新電機大和高田店：大和高田市磯野東町4－1 ☎0745-22-3646

# 全国マイコンソフト取扱店一覧

## 和歌山県

★ニノミヤムセン和歌山店：和歌山市元寺町4－3 ☎0734-32-5121
★ニノミヤムセン和歌山エレホビー店：和歌山市本町4－18 ☎0734-32-5661
★上新電機わかやま店：和歌山市中島368 ☎0734-25-1414

## 兵庫県

★電波新聞社・神戸支局：神戸市中央区三宮町3－9－15 ☎078-391-5885
★せいでん三宮本店C・SPECE：神戸市中央区三宮町1－5－8 ☎078-391-8171
★せいでん姫路本店C・SPACE：姫路市光源寺前町11 ☎0792-88-1717
★せいでん伊丹本店C・SPACE：伊丹市西台1－4－1伊丹セントラル ☎0727-73-0551
★せいでん東加古川店C・SPACE：加古川市野口町野口字大仏129－62 ☎0794-25-2011
★せいでん三木店C・SPACE：三木市大村字砂176－1 ☎07948-3-1630
★せいでん明石本店：明石市大明石1－7－4 白菊グランドビル内 ☎078-917-5555
★せいでん加古川店：加古川市加古川町篠原町2－4 ☎0794-21-0551
★マツヤデンキ小林店：宝塚市小林4－7－22 ☎0797-72-0879
★せいでん尼崎店：尼崎市神田北通6－152 ☎06-412-4771
★せいでん甲子園店：西宮市甲子園北町2－2 ☎0798-66-2118
★せいでん阪神甲子園店：西宮市甲子園6番町16－13 ☎0798-47-1330
★せいでん西宮本店：西宮市常磐町1－27－101 ☎0798-36-1155
★せいでん西宮北口店：西宮市甲風園1－9－3 ☎0798-64-3232
★せいでん芦屋店：芦屋市大原町9－1 ☎0797-32-1581
★せいでん南芦屋店：芦屋市茶屋之町10－7 ☎0797-32-4000
★せいでん本山店：神戸市東灘区田中町1－7－26－101 ☎078-441-2061
★せいでん御影店：神戸市東灘区御影本町2－16－4 ☎078-821-1285
★せいでん湊川店：神戸市長庫区東山町4ニュー湊川ショッピングセンタ ☎078-551-0260
★せいでん土山店：明石市魚住町清水字追越2181 ☎078-942-2632
★せいでん西明石ホームセンター：明石市鳥羽871 ☎078-928-7165
★せいでん広畑店：姫路市広畑区東新町1－23 ☎0792-36-8801
★せいでん北姫路店：姫路市増井新町2－27 ☎0792-24-1781
★せいでん姫路南店：姫路市飾磨区三宅1－19 ☎0792-25-2101
★せいでん今宿店：姫路市東今宿6－1－27 ☎0792-98-1515
★せいでん淡路店：洲本市塩屋1－439－12 ☎07992-2-4453
★せいでん赤穂店：赤穂市加里屋中州2－53－2 ☎07914-5-1552
★せいでん相生店：相生市那波大浜町19 ☎07912-3-1660
★せいでん神戸デパート店：神戸市長田区腕塚町5－5－12 神戸デパート3F ☎078-641-6251
★せいでん板宿店：神戸市須磨区平田町2－3 板宿駅前ビル1F ☎078-731-3141
★せいでん鈴蘭台店：神戸市北区鈴蘭台北町1－14－16 ☎078-591-6001
★せいでん西鈴蘭台店：神戸市北区南五葉1－1－2 ☎078-591-3904
★せいでん三田店：三田市三輪字杉の元704 三田ビル1F ☎07956-3-3771
★せいでん西脇店：西脇市上野字東谷119 ☎07952-3-5401
★せいでん名谷店：神戸市須磨区中落合2－2－3須磨パティオ3号館 ☎078-791-8171
★せいでん垂水店：神戸市垂水区神田町115－3 ☎078-708-5551
★せいでん舞子店：神戸市垂水区舞子台8－5－26 ☎078-784-1319
★黒田電機：豊岡市千代田町8－18 ☎07962-2-2121
★ニノミヤムセン神戸店：神戸市中央区三宮町1－3－10 ☎078-391-6356
★ニノミヤムセン姫路店：姫路市東郷町字大縄場1452－20 ☎0792-88-2363
★ミドリマイコンランド西宮：西宮市両度町7－17 ☎0798-64-8810
★ミドリ電化尼崎本店：尼崎市昭和南通7－186 ☎06-412-1830
★ミドリ電化塚口本店：尼崎市南塚口町1－1－14 ☎06-429-2137
★上新電機にしのみや店：西宮市河原町5－11 ☎0798-71-1171
★上新電機いたみ店：伊丹市昆陽池1－69 ☎0727-77-5101
★上新電機尼崎三和店：尼崎市神田中通6－222 ☎06-412-2681

## 岡山県

★ベストマイコン岡山：岡山市中山下1－10－20 ジョリビル3F ☎0862-23-7107
★システムイン岡山：岡山市田町1－10－1 ☎0862-33-2236
★山陽電器研究所：赤磐郡瀬戸町瀬戸 ☎08695-2-2176

## 広島県

★電波新聞社・広島支局：広島市中区基町13－7 ☎082-228-5581
★第一産業本店：広島市中区紙屋町2－1－18 ☎082-247-9111
★第一産業各支店
★アーバン電子：広島市中区大手町1－1－22 ☎082-246-0993
★松本無線パーツ：広島市中区銀山町2－6 ☎082-243-4451
★シナプス1：広島市中区八丁堀8－12 今元ビル3F ☎082-228-1230
★井口電機：広島市安芸区瀬野川町中野6289－1 ☎082-892-0239
★尾道電子パーツ：尾道市西御所町8－7 ☎0848-25-4582
★国際マイコンサービス：三原市港町622-30 ☎0848-63-0311
★パソワード：竹原市竹原町北堀1567－5 ☎08642-2-0674
★森田電機商会：高田郡吉田町吉田4丁目1272 ☎08264-2-0127
★府中アベニュー：安芸郡府中町大通2丁目14－13 ☎082-282-6476
★マイコンショップYET：福山市今町2－2 ☎0849-22-2411
★マイコンプラザショウエイ：福山市東深津町2－104－1 ☎0849-24-7122

## 山口県

★電波新聞社・下関支局：下関市東大和町1－1－7 ☎0832-67-7478
★ベスト電器萩店：萩市土原川島沖田464 ☎08382-5-6600
★三文字屋：光市虹ヶ浜3－4－19 ☎0833-71-0251

## 徳島県

★エレパーツニシマル：宇部市上町1－3－2 ☎0336-21-0010
★システムサンワールド：岩国市麻里布3－15－6 ☎0827-23-0333
★都電機商会：徳島市寺島本町東2丁目 ☎0886-22-2134
★リビング東和2ばん館：徳島市昭和町4－12 ☎0886-22-9155
★昭光コンピュータープラザ：徳島市かちどき橋1－34 ☎0886-22-8828
★川上電器中央店：鳴門市撫養町小桑島前浜1103 ☎08868-5-2245

## 香川県

★ニイ電機：阿南市富岡町 ☎0884-22-0463
★電波新聞社・高松支局：高松市亀井市2－1 ☎0878-61-3111
★野田屋電気：高松市丸亀町1－3 ☎0878-51-4545
★宮脇書店：高松市丸亀町4-8 ☎0878-51-3733
★英弘チェーン高松店：高松市丸亀町2－14 ☎0878-51-7222
★ゆにばあさるそふと：丸亀市通町12－1 ☎0877

## 愛媛県

★マイコンハウス：松山市港町4－5－11 ☎0899-47-0765
★テジック興安：新居浜市新須賀町2－2－18 ☎0897-34-8286
★デジック：松山市本町6-6-7 ☎0899-24-0914
★英弘チェーン千舟店：松山市千舟町5－5－5 ☎0899-41-8751
★英弘チェーン八幡浜店：八幡浜市昭和通1208－3 ☎08942-4-3335
★メルパ高知店：高知市北川添45－3 ☎0888-83-1612

## 高知県

★英弘チェーン高知店：高知市旭町2－52 ☎0888-23-2231
★マイコンショップ・ボーイズ：中村市右山五月町2－16 ☎08803-4-2184

## 福岡県

★電波新聞社・西部本社：福岡市博多区博多駅前2－13－23 ☎092-431-7411
★デオニー小倉店：北九州市小倉北区馬借町1－6－15 ☎093-551-6339
★小倉パソコン館：北九州市小倉北区魚町2－2－17 ☎093-551-6281
★紀伊国屋書店：福岡市中央区天神1－11－11 ☎092-721-7755
★ICランドマルコス：八女郡広川町新代875 ☎09433-2-3597
★ダイイチサン商事サンパレス本店：大牟田市新栄町14 ☎0944-57-5000
★カホマイコンセンター：福岡市中央区大神2－4－27 ☎092-714-5155
★カホムセンカホパーツセンター小倉店：北九州市小倉北区京町3-6-22 ☎093-551-3688
★カホムセンカホパーツセンター久留米店：久留米市天神町2－44 ☎0942-35-8478
★カホムセンカホパーツセンター大牟田店：大牟田市栄町2－16 ☎0944-52-4367
★デンキのカホ飯塚店B館マイコンフロアー：飯塚市吉原町7－25 ☎09482-2-1588
★デンキのカホ直方駅前店：直方市吉町247－1 ☎09492-5-1717
★ベスト電器福岡本店：福岡市中央区天神1－9－28 ☎092-781-7131
★ベスト電器西新店：福岡市早良区西新4－8－24
★ベストマイコン久留米：久留米市東町字三角 ☎0942-34-2944
★MY・パソコンショップ五条：太宰府市大字太宰府249－1 ☎092-923-3434
★そごうELEHOBBYマイコンセンター：北九州市八幡西区黒崎1-1-1 ☎093-641-7080
★岩田屋：福岡市中央区天神2－11－1 ☎092-721-1111
★ナンバーワン寿屋久留米店：久留米市六ッ門7－1 ☎0942-39-4701
★日本ビデコン：福岡市博多区博多駅南3－2－6 ☎092-474-0027
★ナンバーワン寿屋佐賀駅前店：佐賀市駅南本町6－4 ☎0952-23-4101

## 佐賀県

★コンピュータショップITC：唐津市呉服町1799－1 ☎09557-4-1588
★ベスト電器佐賀店：佐賀市松原1－2－22 ☎0952-24-7205

## 長崎県

★カホムセンカホパーツセンター長崎店：長崎市油屋町2－40 ☎0958-21-1079
★ベスト電器長崎新地店：長崎市新地町1－1 ☎0958-28-1333
★ベスト電器浜の町店：長崎市浜の町3－17 ☎0958-21-0690
★ダイイチ浜電気：長崎市浜町2－32 ☎0958-26-4151
★電波新聞社・熊本支局：熊本市小山町503－2 ☎096-380-7500
★マツフジ：熊本市下通1-9-1 ☎096-354-9111

## 熊本県

★ベスト電器銀座通店：熊本市下通1－9－4 ☎096-355-1351
★熊本市城屋パレックス：熊本市下通1－3－10 ☎096-325-3111
★寿屋本荘店：熊本市本荘店3－3－3 ☎096-372-5412
★トキハマイコンコーナー：大分市府内町2－1－4 ☎0975-38-1111

## 大分県

★デンキのカホ日田店：日田市中央1－3－12 ☎09732-3-6094
★パソコンハウストム：別府市南立石1区2組 ☎0977-26-0855
★ベスト電器大分パソコン館：大分市中央町2－3－10 ☎0975-32-9396

## 鹿児島県

★電波新聞社・鹿児島支局：鹿児島市新屋敷町16－201 ☎0992-26-3630
★山形屋：鹿児島市金生町－1 ☎0992-24-6111
★千年堂：鹿児島市中町9－1 ☎0992-22-1600
★マイコンランド鹿児島：鹿児島市新屋敷町26－1 ☎0992-25-7733
★パソコン明昭堂：鹿児島市西千石町11－19 ☎0992-25-2020

## 宮崎県

★宮崎寿屋百貨店：宮崎市橘通東4－8－1 ☎0985-27-4111
★ナンバーワン寿屋電器都城店：都城市中町14－20 ☎0986-22-1258

## 沖縄県

★沖縄電子：宜野湾市大山1531－1 ☎09889-8-2358
★パソコンショップオオヤマ：那覇市長田2－12－15 ☎0988-53-0710
★コンピュータ沖縄：沖縄市照屋1－5－13 ☎0989-38-6458
★マイコンショップロム：那覇市首里末吉町2－239－4 ☎0988-86-6829
★沖縄コンピューターサービス：島尻郡南風原町兼城587－2 ☎0988-89-3931

# ホビーライフシリーズ第7弾取扱店紹介！

電波新聞社発行のマイコン関連出版物を収録したホビーライフシリーズ第7弾を全国有力書店で発売しています。内容は次のとおりです。

- ●マイコンBASIC講座①……定価1,300円
- ●マイコンBASIC講座②……定価1,300円
- ●マイコンBASIC講座③……定価1,400円
- ●PC-8001マシン語入門②……定価1,300円
- ●素早くマスタービジネスBASIC……定価1,500円
- ●PC-9801活用研究①……定価1,500円
- ●PC-9801活用研究②……定価1,500円
- ●マイコンBASIC講座④……定価1,400円
- ●GAMINGへの招待……定価1,300円
- ●PC-8001ビジネスグラフィックス編……定価1,500円
- ●FM-7活用研究……定価1,500円
- ●アップルDOS入門……定価1,300円
- ●パソコン・ワープロ……定価1,300円
- ●MZ-2000・2200プログラミングテクニック……定価1,300円
- ●マイコンBASIC・マガジンデラックス③……定価1,400円
- ●Z-80マシン語プログラム入門　定価1,500円

## 取扱書店一覧

### 北海道

★ウサギヤ書店：帯広市2条南10丁目 ☎0155-25-3460
★ブックス平和：旭川市2条8丁目平和通マルカツデパート3F ☎0166-23-6211
★ふるるかわ：岩見沢市2条西2丁目
★大丸屋書店：北海道美幌町 ☎01527-3-3040
★三條ブックス：旭川市3条8丁目平和通 ☎0166-22-7544
★貴光堂書店円山店：札幌市中央区北5条西28丁目 ☎011-644-4020
★日進堂書店：釧路市北大通り6丁目 ☎0154-23-8234

### 青森県

★アリス書店：八戸市若葉町175 ☎0178-45-5702
★伊吉書院：八戸市三日町13 ☎0178-44-1914

### 岩手県

★城山房水沢店：水沢市中町117 ☎01972-5-4617
★小田島書店：北上市本通り2－2－34 ☎0197-63-3351
★第一書店：盛岡市大通り2－3－5 ☎0196-53-3355

### 山形県

★船山書店：山形市香澄町1－5－10 ☎0236-23-0138
★八文字屋：酒田市幸町2－11－1 ☎0234-26-3830
★八文字屋：山形市本町2－4－11 ☎0236-22-2150

### 秋田県

★ジャスコ湯沢店：湯沢市材木町2－1－18 ☎0187-3-2121

### 宮城県

★アマノ書店：仙台市木ノ下4－3－20 ☎0222-57-0834
★石巻金港堂書店：石巻市立町1－7－6 ☎0225-23-1351
★ゴコー書店川平店：仙台市川平3－37－13 ☎0222-78-5137
★協裕堂長町駅前店：仙台市長町5－3－5 ☎0222-48-2383
★東北大学工学部生協：仙台市片平2－1－1 ☎0222-62-7468

### 新潟県

★ブック英進堂：新津市本町3丁目 ☎02520-4-1187
★万松堂：新潟市古町6番町 ☎0252-29-2221
★覚張書店：長岡市大手通2－1－2 ☎0258-32-1139
★ブックスデイトナ：白根市下塩俵973－2 ☎02537-7-6797
★文信堂書店大学前店：新潟市五十嵐一ノ町6664－1 ☎0252-60-3835
★ヤマノブックサービス：小山町南一条通り ☎02579-2-5866
★ソフィア・ブックセンター：新潟市小針南台3－30 ☎0552-31-3434
★星華堂吉沢店：五泉市吉沢1丁目 ☎02504-2-0644
★星華堂書店駅前店：五泉市駅前1－10－15 ☎02504-3-0077
★丹呉書店：北浦原郡中条町本町4－1 ☎0254-43-2026
★鈴屋書店：中蒲原郡村松町本町2 ☎02505-8-6665

### 福井県

★アイウエオ：福井市乾徳3－10－3 ☎0776-22-2345
★じっぷじっぷ：福井市文京2－8－11 ☎0776-25-0646

### 石川県

★金沢大学生協部工学売店：金沢市小立野2－40－20 ☎0762-61-2101
★ナカニシ書店：金沢市西金沢1－21 ☎0762-44-6776
★やまぐち書店：河北郡内灘町字向陽台1－100－1 ☎0762-38-5927

### 富山県

★清明堂書店：富山市総曲輪3－2－24 ☎0764-24-4166

### 福島県

★ヤマニ書房藤越SC店：いわき市平谷川瀬字泉町45 ☎0246-23-1969
★ぎ・らんど：福島市置賜町8－7 ☎0245-22-9178
★ブックス富士：会津若松駅前町5－25 ☎0242-22-3592
★アブラヤ書店：伊達郡川俣町字新町27 ☎0245-65-2050
★広文堂書店：原町市旭町2－48 ☎02422-2-5616

### 群馬県

★うえはすブックセンターみさと店：伊勢崎市波志江町1918 ☎0270-25-4759
★ナカムラヤ：太田市本町14－27 ☎0276-22-2001
★煥乎堂：前橋市本町1－3－4 ☎
★弘文堂書店：前橋市古市町1－43－6 ☎0272-52-5443
★弘文堂南店：前橋市南町1－12－13 ☎0272-24-7655
★北村書店(大塚屋書店)：下妻市三道地 ☎02964-3-3151
★学陽書房：高崎市鞘町4 ☎0273-23-4055
★西武ブックセンターLIBR SEIBU：前橋市本町2－12－1 ☎0272-34-1011

### 茨城県

友朋堂書店：新治郡桜吾妻3－8－6 ☎0298-52-3665
★北村書店(大塚屋書店)：下妻市三道地 ☎02964-3-3151
★大野書店：那珂郡東海舟石川819－26 ☎02928-2-2098
★北村書店取手西口：取手市新町1－8－38 ☎02977-2-3401
★ウチダ書店：東茨城郡小川町中延147－1 ☎02995-8-4605
★共栄堂：土浦市大和町9－19 ☎0298-21-6134
★茨城博文堂：鹿島町宮中1733 ☎02998-3-1246
★林書店：水戸市袴塚2－4－49 ☎0292-25-9881
★北書房：日立市助川町1－9－16 ☎0294-21-0775
★関鉄書房：竜ヶ崎市米町寺後3001 ☎02976-2-4585

### 栃木県

★しらとり書店：矢板市扇町1－10－36 ☎0284-3-30676
★あすなろ書店：黒磯市高砂町4－4 ☎02876-2-2603
★亀田書店：宇都宮市池上町2－1 ☎0286-33-3441
★イケモリ書店：足利市朝倉町38 ☎0284-72-6807
★緑書房：宇都宮市江曽島1－15－11 ☎0286-58-3965
★遷暁堂駅ビル店：小山市城山町3－3－22 ☎0285-25-1522
★富士書房：下都賀郡大平町大字富田636 ☎0282-43-2178

### 千葉県

★ときわ書房：船橋市本町4－2－17 ☎0774-24-0750
★ブックススズキ：我孫子市つくし野85－12 ☎0471-84-2338
★多岡屋松戸店：松戸市松戸1230ターミナルポンテ6F ☎0473-68-6561
★いずみ：君津郡袖ヶ浦町奈良輪76 ☎0438-62-7236
★キディランド：千葉市新千葉1－1 ☎0472-25-2011
★芳林堂書店津田沼店：船橋市前原西2－18－1 ☎0474-78-3737
★西村宝文堂：船橋市高根台1－2G棟口号 ☎0474-66-3307
★博文堂：船橋市習志野台2－6－15 ☎0474-66-2328
★青春書店：市川市南八幡4－2－1 ☎0473-33-2227
★ブックワールド鉄生堂立川店：市川市曙町2－2－25 ☎0425-27-0774

### 埼玉県

★Booksムゲン：狭山市中央1丁目7－19 ☎0480-62-7113
★西友東大宮店：大宮市東大宮5－44－2 ☎0486-85-2111
★泉書店：新座市あたご3－7－12 ☎0484-77-4516
★岬書房：春日部市備後1494－9 ☎0487-37-0482
★オダカ：鳩ヶ谷市里556 ☎0482-85-1298
★岩淵書店：川口市栄町3－8－4 ☎0428-52-2190
★須原屋蔵店：蕨市塚越1－4－2 ☎0484-44-1211
★流星堂書店鶴ヶ島店：川越市鶴ヶ島町脚折字越戸1470 ☎0492-86-3286
★流星堂書店所沢店：川越市鶴ヶ島1－3003 ☎0429-48-9191
★西友小手指店ブックショップ：所沢市狭山

指町1－25－8 ☎0429-23-6211
★白樺書房：所沢市緑町1－1－10 ☎0429-22-6990
★菊屋書房：所沢市小手指町3－20 ☎0429-25-4621
★せきのや書店：久喜市中央2－10－22 ☎0480-21-0049
★さかまき書房：久喜市本町2－1－5 ☎0480-21-0049
★八勝堂書店：草加市金明町276 ☎0489-31-0358
★桜井書店：草加市高砂2－20－4 ☎0489-27-5550
★黒田書店川越店：川越市脇田町3－6 ☎0492-25-3138
★志誠堂浦和店：浦和市南浦和2－36－15 ☎0488-87-7711
★トータス電化：南埼玉郡菅宮代町学園台1－4－9 ☎04803-4-7721

神奈川県

★藤原店：横浜市戸塚区中田川町1778－1 ☎045-802-7002
★桜文堂書店：大和市上和田968 ☎0462-67-2003
★ヤマト書房相模原店：相模原市相模4－1－20 ☎0427-54-5628
★島崎文教堂溝ノ口店：川崎市高津区溝ノ口
★安達書店：川崎市幸区中幸町3－27 ☎044-533-9463
★北野書店：川崎市幸区鹿島岡1153 ☎044-511-5492
★ブックス・アミ：相模原市上鶴間3498 ☎0427-43-0250
★青春書店：横浜市戸塚区吉田町884 ☎045-881-1261
★相鉄ブックさがみ野店：海老名市東柏ヶ谷33－3－15 ☎0462-31-9071
★汐入書房：横須賀市汐入町2－32 ☎0468-22-0535
★広文書房：藤沢市亀井野1－9－7 ☎0466-82-2532
★大沢書店：大和市南林間1－4－7 ☎0462-74-0551
★関口書房：横浜市緑区青葉町1－7 ☎045-981-6688
★ダイセイコー戸塚店：横浜市戸区上倉田町769－19 ☎045-864-8273
★文化書房：藤沢市善行1－26－5 ☎0466-81-1811
★平塚たまる書房中原店：平塚市中原2－21 ☎0463-34-1238
★文教堂書店：川崎市宮前区宮前平1－11－1 ☎044-855-2583

東京都

★金松堂書店：港区赤坂5－1－3 ☎03-585-0031
★ウラワ書店本店：足立区中川4－21－3 ☎003-62 9 6123
★宇田川書店：足立区一ヶ家2－11－17 ☎03-859-1524
★三省堂書店渋谷店：渋谷区渋谷2－21－12 ☎03-407-4545
★渋谷書店：渋谷区渋谷2－18－8 ☎03-400-82 1
★書泉グランデ：千代田区外田神保町1－3－2 ☎03-295-0011
★西武百貨店ブックセンター：豊島区南池袋
★金松堂赤坂駅前店：港区赤坂5－4－12 ☎03-585-0035
★西武新宿ブックセンター：新宿区歌舞伎町1－30－1 ☎03-208-0380
★秋本書店：品川区大井1－1－21 ☎03-773-3443
★弘栄堂：武蔵野市吉祥寺南町1－1－24 ☎0422-22-1031
★ブックセンター荻窪：杉並区天沼3－3－2 ☎03-393-5571
★東西書店：国立市中1－8 ☎0425-75-2061
★パルコブックセンター吉祥寺店：武蔵野市吉祥寺本町1－5－1 ☎0422-21-8122
★京文堂書店：大田区大森北6－28－11 ☎03-765-8863
★福家書店新宿センタービル店：新宿区新宿1－25－1 ☎03-345-1246
★新栄堂書店：豊島区南池袋1－27－7 ☎03-984-2345
★芳林堂書店池袋本店：豊島区池袋1－17－7 ☎03-984-1101
★紀伊国屋書店新宿本店：新宿区新宿3－17－7 ☎03-354-0131
★紀伊国屋書店渋谷店：渋谷区道玄坂1－2－2 渋谷東急プラザ3F ☎03-92-1596
★雄芽堂書店秋原店：東村山市秋津町5-7-8 ☎0423-92-1596
★大西書店：目黒区東山1－5－9 ☎03-719-0529
★正文堂書店：北区赤羽1－21－3 ☎03-901-1818
★福家書店町田店：町田市原町田6－13－20 ☎0427-25-2132
★渡辺書店：足立区西新井栄町2－3－15 ☎03-887-0093
★光書房：板橋区常盤台2－6－1 ☎03-968-2268
★あかつき書店大久保店：新宿区百人町1－17－10 ☎03-367-6958
★井荻書店ブックセンター：杉並区下井草5－18－15 ☎03-394-3881
★正文堂書店：世田谷区南烏山5－19－12 ☎03-307-5437
★巌翠堂書店：千代田区神田駿河台2－4 ☎03-291-1362
★幸町書店：府中市幸町2－19 ☎0423-62-3536
★たかた書店：久留米市南町440－2 ☎0942-35-8711

長野県

★ほたる書房ちの店：茅野市宮川4999－1 ☎0266-72-0670
★まつざき書店川中島店：長野市稲里 ☎0262-84-9093
★鶴林堂書店：松本市大手3－3－3－2 ☎0263-32-5340
★平安堂：長野市大南千歳町841 守谷ビル ☎0262-26-4545
★トンボ書店：松本市元町2－1－10 ☎0263-36-3283
★平安堂飯田店：飯田市中央通り4 ☎0265-24-4545
★ダイフジブックス：諏訪市大字四賀山晩662 ☎0266-53-2478
★平安堂須坂店：須坂市宗石1277－3 ☎02624-6-4545
★笠原書度：諏訪市諏訪2－1－8 ☎0266-52-5443
★三沢屋書店：諏訪郡下諏訪3209番地 ☎0266-27-8558
★西澤書店：上田市中央3－1－12 ☎0268-22-0024
★交新堂書房：岡谷市駅前通り ☎0266-22-3244

山梨県

★星野書店：甲府市北口3－7－11 ☎0552-52-5524

静岡県

★メイコー駅南店：浜松市北寺島町字新橋292－2 ☎0534-56-1801
★Books805：榛原郡金谷町金谷河原字往環下1844－1 ☎05474-6-2251
★戸田書店：清水市銀座4－6 ☎0543-65-2345
★武蔵書店新橋店：御殿場市新橋1491－1 ☎0550-3-2550
★文泉堂書店：浜松市連尺町314－1 ☎0534-54-6358
★ブックスエンドー：富士宮市西小泉町18－5 ☎0544-23-6601
★マルサン書店：沼津市大手町5－9－20 ☎0559-63-0350
★いとう書店：浜北市小松4547 ☎05358-7-1372
★茗渓堂書店：三島市谷山和田243－1 ☎0559-71-9289
★村上書店：下田市3丁目2－2 ☎05582-2-0120
★ラブック鮫島店：富士市鮫島386 ☎0545-63-8643
★藤井書店：篠ヶ瀬店：浜松市篠ヶ瀬町444 ☎0534-21-4586

岐阜県

★大洞堂岐阜北店：岐阜市北島971 ☎0582-32-5334
★大洞堂ルート21鶴沼店：各務原市鶴沼西町3 ☎0583-70-2525
★江川書店羽島店：羽島市舟橋本町636－11 ☎0583-92-9055
★宇野書房：関市大字小瀬字小坂南1085－8 ☎05752-4-2446
★東文堂書店：大垣市高屋町 ☎0584-75-3535
★柳津書店：羽島郡柳津町東塚3－80 ☎05838-7-0141
★田中書店：羽島市竹鼻町大仏270－9 ☎0583-91-2643
★大洞堂岐大バイパス店：大垣市中野町2丁目
★光運堂県庁前店：岐阜市薮田1－30 ☎0582-74-3330
★守野書房：関市小瀬1085－8 ☎05752-4-2446
★三洋堂書店可児店：可児市広見1－34－1 ☎0574-63-2334
★ショップランド可児：可児市中恵土2151 ☎0574-62-7111
★大洞堂Book258：大垣市南頬町1丁目 ☎0584-81-2553
★三城書房：大垣市中ノ江1－11－1 ☎0584-75-5605

愛知県

★学林堂書店：西尾市緑町4－19 ☎056535-4-494
★ブックス文海堂：西尾市住吉町4－18 ☎05635-6-8455
★金原書店ヤオハン店：蒲郡市元町8－16 ☎0533-69-5101
★ブックス三晃：知多市新舞子字明知山 ☎05694-3-5230
★原田書店：岡崎市矢作町場17 ☎0564-31-3857
★池下有隣堂書店：名古屋市千種区向陽1－3－29 ☎052-762-2183
★みづほ書店：名古屋市瑞穂道町3－13 ☎052-881-4167
★野並中日書店：名古屋市天白区野並3－40－4 ☎052-891-4631
★白樺書房西店：名古屋市名東区藤ヶ丘143 ☎052-774-7223
★岡崎書房：岡崎市本町通1－14－1 ☎0564-21-3111
★竹内書店：名古屋市名東区猪子石字山ノ田23 ☎052-771-1516
★正文館書店：名古屋市東区東片錦町49 ☎052-931-9321
★日新堂書店：矢口立市池端2－2 ☎0566-510013
★ブックス金山神宮店：名古屋市熱田区神宮2－6－16 ☎052-082-3817
★名古屋工業大学生協：名古屋市昭和区御幣所町 ☎052-731-1600
★森書店：一宮市浅井町東浅井40 ☎0586-78-0398
★日の出書房：犬山市大字五郎丸字鷲手21－12 ☎0568-67-2873
★三愛書店：名古屋市天白区天白町植田深田124番地 ☎052-802-4313
★精伸堂書店：豊橋市大岩町字南元屋敷16－3 ☎0532-41-2212
★佐々木書店：豊川市南大通6－22 ☎05338-6-4474
★文天堂書店：犬山市字天神山46－2 ☎0568-67-5156

三重県

★ブックリー名張ジャスコ店：名張市立町376
★別所書店11ビル店：津市栄町3－14第11ビル3F ☎0592-24-1014
★新光堂：四日市諏訪栄町5－5 ☎0593-51-1500
★四日市新光堂書店：四日市市諏訪栄町5－5 ☎0593-51-1600
★古川書店：伊勢市一之木2－4－7 ☎0596-28-2131
★文光堂：鈴鹿市平田新町2－3 ☎0593-78-0067
★アリス文光堂：鈴鹿市算所1－8－1 ☎0593-78-6330
★文光堂ハンター店：鈴鹿市算所2－5－1 ☎0593-79-0232

大阪府

★井高野書店：大阪府東淀川区北江口3－27－4 ☎06-340-4568
★三府書店：茨木市大池1－14－8 ☎0726-34-0068
★深野屋書房：大阪市野崎1－3－6 ☎0720-76-3602
★あけぼの書店：箕面市新稲7－9－12 ☎0727-22-1180

★モンデン：宝塚市小林４－７－14
☎0797-71-5084
★ぴぷりす桃山台：吹田市桃山台５－１－C 20
☎ 06-834-7817
★中村興文堂：寝屋川市早子町18－４
☎0720-21-0027
★青木書店：岸和田市上野田町13－１
☎0724-38-4390
★オクダ書店：泉大津市松ノ浜１－１－７
☎0725-33-2939
★向井書店：泉佐野市上町 ☎0724-62-1665
★高島屋ニュー原田：大阪市南区難波５－１－５
★ヒバリヤ書店ロンモール店：東大阪市足代２－１
☎0729-783-6369
★中村興文堂：守口市八雲西町４－101
☎ 06-991-5022 ☎ 06 -991-502
★杉安書店：八雲市安中町４－３－16
☎0792-92-6638
★泉吉：堺市赤城台２－５－10
☎0722-98-6305
★駸々堂書店守口店：守口市本町１－１
☎ 06-992-4555
★西川書店：八尾市山本町南１－３－４
☎0729-22-1232
★福助堂書店：四条畷市本南公１－14－７
☎0720-78-1277
★金剛書院：守口市日吉町１－15
☎ 06-992-3431
★田村書店：豊中市寺内２－４
☎ 06-865-0185
★田村書店セルシール店：豊中市新千里東町１－５－２ ☎ 06-832-7545
★戸口チェーストア：泉南郡阪南町尾崎93－８
☎0724-72-0733
★田村書店上新庄店：大阪市東淀川区上新庄２－24－24 ☎ 06-326-1480
★ヒバリヤ書店：東大阪市足代２－29
☎0729-722-112
★ゆーあい：大阪市東住吉区北田辺6－4－1
☎ 06-623-8180
★泉州堂書店：大阪府泉南市横井駅前通り
☎07248-3-3365
★ブックスみのお：箕面市桜井２－５－４
☎0727-23-2657
★浪速書房：大阪市天王寺区大道４－10－16
☎ 06-771-5116
★松田書店監下店：大阪府柏原市大県２-5-5
☎0729-72-0991
★辻村書店：東大阪市神田町15－15
☎0729-87-7820
★だるまや書店金田店：守口市金田町3－157
☎ 06-905-1051
★ひまわり書店：大阪市旭区大宮４－14－９
☎ 06-953-5006
★瀧田フミヤ：大阪市西区天下茶屋3-19-19
☎ 06-661-0417
★上田承林堂：堺市鳳東町３－240
☎0722-71-5237
★杉本書店駅前店：泉北区忠岡町東１丁目132－６ ☎0725-21-3449
★大阪廣文館：茨木市中総持寺町10－２
☎0726-34-2449
★前川書店：和泉市府中町１－２－19
☎0725-41-4804
★林書店：大阪市福島区吉野２－８－27
☎ 06-441-2965
★野林呼文堂：大阪市住之江区南港中２－１－109 ☎ 06-613-1515
★ブックあおい：大阪市平野区平野西5－1－16－102 ☎ 06-702-6 86
★フジカワ：泉南郡熊取野田2181－７
☎07245-2-0362
★上新庄田村書店：東淀川区上新庄２－４阪急プラザ ☎ 06-326-1480
★まるよし書房：堺市一条通11－4
☎0722-33-1512
★駸々堂書店千里北店：吹田市古江台４－114－119 ☎ 06-872-4310

奈良県

★たけだ書店：奈良市北漁屋西町
☎0742-23-9965
★東西書店：奈良市学園北１丁目
★駸々堂書店奈良店：大和市橋本町28－１
☎0742-26-3435
★市川書店：大和郡山市高田口町
☎0742-26-3435
★いかるが書店：生駒郡斑鳩町興留６－５－８
☎07457-5-5689

京都府

★アーチ書房：京都市伏見区深草直違橋３－４－５
☎075-642-7726
★萬年堂：京都市上京区丸太町千本東
☎075-841-0068

滋賀県

★村岡光文堂：草津市大路１－16－30
☎07766-2-2261

和歌山県

★宮井平安堂：和歌山市美園町5-61
☎0734-22-3787
★濱書店：白浜町868-43 ☎0794-2--2043

兵庫県

★あさご書店：尼崎市武庫元町2-15-10
☎ 06-431-6606
★小山助学館明石店：明石市大明石町1-1-23
☎078-911-2501
★流泉書房有野台店：神戸市北区有野台2-1-7
☎078-981-4921
★海文堂書店：神戸市中央区元町通3-5-10
☎078-331-6501
★おきな書房：尼崎市立花町1-5-16
☎ 06-429-0825
★市島書店：永上郡市島町上田249-8
☎07958-5-2408
★かもめ書房：神戸市兵庫区大通り1-1-1
☎076-576-7878
★新生堂：西宮市門戸荘17-48
☎0798-52-5000
★ブックスおがた多田店：川西市東多田中川原33イズミヤ多田前 ☎0727 92 2233
★六甲ハクロ書房：神戸市灘区永手町4-1-1
☎078-851-0198
★ドライブインながさわ：明石市魚住町清水2462-1
☎078-943-1333
★ブックショップM：多可郡中町鍛冶座449-4
☎07953-2-3606
★文進堂書店：神戸市垂水区日向1-7-15
☎078-708-0246

山口県

★あさひ書店：徳出市考田町５－11
☎0834-28-4984
★誠文堂山口店：山口市通場門前町１－2-31
☎0839-24-6630
★文栄堂：山口市道場門前1-3-11
☎0839-22-5611
★花田書店：新南陽市富田駅前通り
☎0834-62-2512

広島県

★三溪書店：高田郡甲田町上甲立
☎082645－2027
★金正堂：広島市中央本通5-9
☎082-247-5533
★くまの書店：安芸郡熊野田地中通り
☎082-854-2541

鳥取県

★米子書店：米子市紺屋町27☎0859-22-3191
★朋文堂書店：鳥取市今町2-207
☎0857-23-6538

島根県

★大黒屋書店：浜田市朝日町91-22
☎08582-2-0904
★松江今井書店：松江市殿町63
☎0852-24-2230

高知県

★金高堂：高知市帯屋町1-13-14
☎0888-22-0161
★興文堂南国店：南国市大堺甲1483
☎0888-64-4310
★百石書店高復店：高知市高復18-4-1
☎0888-82-2527

徳島県

★橋本書店：徳島市名東町2-570
☎0886-32-5260

愛媛県

★丸三書店：松山市湊町４－６－６
☎0899-31-8501
★ワセダ書店：東予市三津屋南３－38
☎08986-4-2734

香川県

★たなか書店：丸亀市塩飽町12
☎08772-4-1379

福岡県

★たかだ書店：久留米市直町440－２
☎0942-35-8711

宮崎県

★誠光堂：延岡市北一ヶ岡4-5-6
☎0982-37-6117
★りーぶる宮崎：宮崎市大淀4-7-30
☎0985-51-1311
★丸善書房：延岡市安賀多町3-3-8
☎0982-32-3084

熊本県

★Booksまるぶん：熊本市上通町5-1
☎0963-52-5665
★吉久書店：熊本市若葉1-35-18
☎096-369-3305
★栄屋書店：熊本市国速町仲間499-1
☎096-378-1658

佐賀県

★昭和書店：武生市府中２－７－17
☎0778-22-0290

大分県

★播磨屋店：宇佐宮安心院下毛
☎09784-4-0046
★本町晃星堂：大分市中央町１－１－17
☎0975-33-0231

鹿児島県

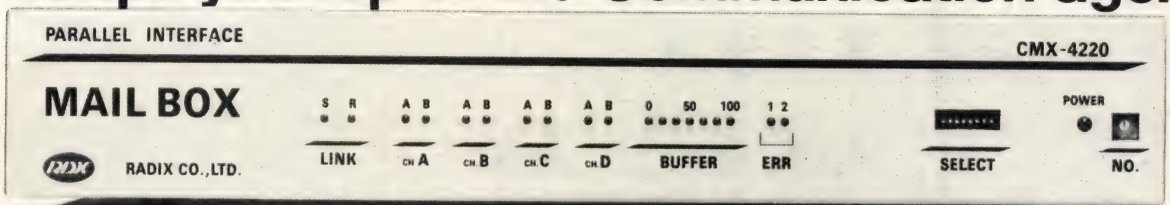
★金海堂：鹿児島市西田１－７－１
☎0992-23-9613
★春苑堂ブックスプラザ：鹿児島市千日町１－12 ☎0992-25-3200

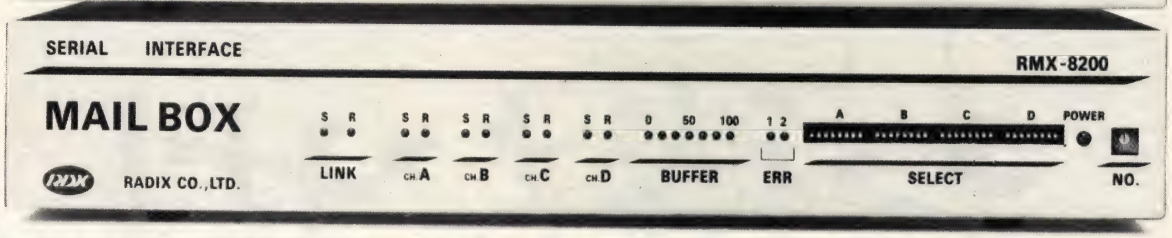
★ブックス和光：日置郡伊集院町徳重41-3
☎09927-2-4435
★宮内書店：国分市中央３－12－61
☎09954-5-1501

Radix creates your Communication world.

# "THE MAIL BOX"

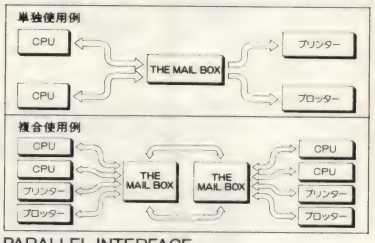
## Keeps you top of the Communication age.




**情報化時代の先進の技術を結集した多機能の通信制御装置、それがTHE MAIL BOXです。パソコン、OA機器のローカルエリアネットワーク化をより低価格で、より使い易く、より高機能に。十余年の技術の蓄積と150名の技術者が応援します。**

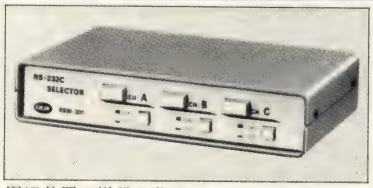
交換機として、電話のダイヤル気分で任意の局と接続できます。スプーラーとして、256KBのメモリーを持っています。1MBまで拡張できます。速度変換やシリアル－パラレル変換器として各種装置間のデータの受渡しができます。メイル通信ができます。通信先の装置が使用中でもデータを送信できます。同報機能があります。1回の送信で複数の端末にデータを送れます。端末台数を拡張できます。THE MAIL BOXを最大10台まで、40端末まで接続できます。遠距離通信ができます。同軸ケーブルで300m、光ファイバーケーブルで3000mまで延長できます。用途は無限、ぜひ一度御相談下さい。



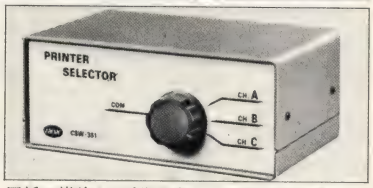

PARALLEL INTERFACE
**CMX-4220** (4ch.) ¥265,000
SERIAL INTERFACE
**RMX-8200** (4ch.) ¥265,000

## ···and now, from RADIX, the SELECTOR.

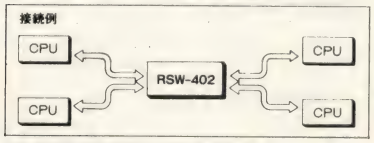
パソコン間のデータ交換はRSW-402で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを釦1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えです。



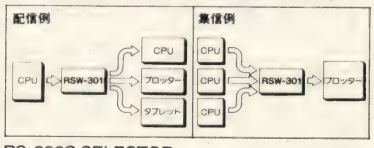

周辺装置の増設や共用は、RSW-301で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。6信号線を独立切換え。クロススイッチで極性反転ができます。



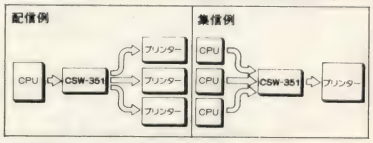

用紙の掛換えの手間を省くにはCSW-351で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の18信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。




RS-232C RANDOM SELECTOR
**RSW-402** (4ch.) ¥56,000




RS-232C SELECTOR
**RSW-301** (3ch.) ¥33,000




PRINTER SELECTOR
**CSW-351** (3ch.) ¥33,000

■使用可能機種PC-9801/FM11/パソピア16/UX-300/MB16007A/it-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23, M68/AppleII, III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/···他

RDX

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
**システムエンジニア募集**

**株式会社ラディックス**

- ●本　　社 東京都千代田区岩本町1-10-5TMMビル 〒101 TEL.03(866)0181(代表)
- ●新宿営業所 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル 〒160 TEL.03(344)0708(代表)私書箱6083号
- ●名古屋営業所 名古屋市中区錦2-20-20大和生命ビル 〒460 TEL.052(231)1721

●製品のお問合せは 03(866)0181
本社営業部・池田光信まで

全国局
料金別納
広告

全国 津津浦浦
お客様 各位

# お待たせしこ

## 利用範囲をぐ〜んと広げる，新機能満載

## 記帳MAN オプションシリーズ

「記帳MANシリーズ」は、どなたにでも「簡単」に「短時間」で、「記帳処理プログラム」が製作できる「コマンドレス、プログラム、ゼネレーター」としてご好評いただいておりますが、さらに利用範囲を広くするために、数々の新機能を盛り込んだ「記帳MANオプションシリーズ」を発売致しました。

「オペレーターの自由」をテーマに入力済データの「確認」や「訂正」がいつでも行なえる「フリーウエイ・オペレーション」、プリンターやCRTへ出力する「罫線」や「文字」が自由に設計できる「G&Wプロセッサー」、データフォームの設計が自由で、5吋2Dで4000語の登録が可能な「ユーザー辞書」等を搭載しています。

このため「検索結果の出力」や「編集出力」等のフォームが思い通りに設計でき、「作表」「伝票、請求書の発行」や「見積書、報告書」の作成がデータファイルを連動して行なえます。

ファイル中のデータを利用しない処理として「ユーザー辞書」を利用した「文書作成」も可能です。他に14題の実用プログラムを収容した実用プログラム集」「簡易会計」「検索、宛名印刷」も同時発売です

000-00

した。

## 新発売！

for **PC-9800 SERIES**
PC-9801, PC-9801E, F

for **PC-8800 SERIES**
PC-8801, PC-8801mkII

※プリンターは、NEC純製又は同等品をご使用下さい。

資料ご請求下さい。詳しいパンフレットをお送りします。

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 新発売 | 作表・集計 | 記帳MANオプション | 検索・計算・ユーザー辞書、ワープロ機能付 | 16,800円 |
| 新発売 | 編集・帳簿作成 | 記帳MANオプション | 検索・計算・ユーザー辞書、ワープロ機能付 | 14,800円 |
| 新発売 | 伝票・請求書発行 | 記帳MANオプション | 作表・集計付、検索・計算・ユーザー辞書、ワープロ機能付 | 25,800円 |
| 新発売 | G&Wプロセッサー | 記帳MANオプション | (オールマイティータイプ) 作表・集計・編集・帳簿作成、伝票・請求書発行、ワープロ機能付 | 34,800円 |
| 新発売 | 検索・宛名印刷 | 記帳MANオプション | 検索結果について、宛名印刷、一覧表、CRT表示、ユーザー辞書付 (ワープロなし) | 9,800円 |
| 新発売 | 簡易会計 | 記帳MANオプション | 総勘定元帳と試算表・貸借対照表・損益計算書が作成できる。 | 22,800円 |
| 新発売 | 実用プログラム集 | 記帳MANオプション | 14種類の実用プログラムを収容、取扱い説明書もプリントします。 | 14,800円 |
| 発売中 | 記帳MAN | 記帳処理プログラムがいくらでも簡単に作れる「プログラムゼネレーター」 | | 39,800円 |
| 発売中 | 漢字財務会計 | 大好評！ フル漢字のニューバージョン、貴社専用に製作します。(PC-8001mkIIもあり) | | 98,000円 |

※ご注文は、現金書留か銀行振込みをご利用下さい。30,000円以内のご注文は送料1,000円申し受けます。

マイコンプラザ

NEC

# 実績ある実務ソフトウェア

当社のオフコンセンターで実証済みの豊富な実績とノウハウを凝縮し、すぐに使える業務別ソフトを用意しました。初めての方でも、画面と対話しながら、安心して使いこなせます。尚、これらを参考にして自社に合ったプログラムの作成も実費にてお受け致します。

新発売

好評発売中

## 販売・仕入・在庫が統合化されました。個別使用、統合使用が可能です。

事務処理の効率をあげる基本業務専用
PCシリーズの最上位機種8MHz16ビットCPU用

ビジネスソフト

# Super 8

Part Ⅰ, Ⅱ

(ヒサゴの専用プリンタ用紙をお使い下さい。)

Ⅰ…PC-9801/E 8インチ版

Ⅱ…PC-9801E/F 5インチ2DD版

**顧客管理システム**
68,000円 (8インチ版 品番829-6034) (5インチ版 品番829-6039)
顧客管理データから、組合せ条件の検索を行い、DMや資料を作成し、新規需要等販売戦略資料を作成します。
FM-11BS用 (5インチ2HD 品番BS－1)

**統合販売管理システム**
68,000円 (8インチ版 品番829-6041) (5インチ版 品番829-6044)
売上利益、売れ筋商品、売掛金回収の最新情報が、迅速に得られますから、す早い行動がタイミングよく起せます。
FM-11BS用 (5インチ2HD 品番BS－2)

**統合仕入管理システム**
68,000円 (8インチ版 品番829-6042) (5インチ版 品番829-6045)
発注、仕入、買掛、支払いの状況がわかりますから、支払計画・資金計画、納期管理が徹底します。
FM-11BS用 (5インチ2HD 品番BS－3)

**統合在庫管理システム**
68,000円 (8インチ版 品番829-6043) (5インチ版 品番829-6046)
在庫切れや過剰在庫が的確に把握でき、適正在庫の維持、適切な補充ができます。
FM-11BS用 (5インチ2HD 品番BS－4)

**給与(賞与・年調)システム**
68,000円 (8インチ版 品番829-6032) (5インチ版 品番829-6038)
給与計算が迅速だからこそ、支給日ぎりぎりまでの残業料も計算でき、従業員に喜ばれます。
FM-11BS用 (5インチ2HD 品番BS－5)

**財務管理システム**
68,000円 (8インチ版 品番829-6033)
財務諸表を迅速、正確に把握することで、企業の経営状態を的確にとらえ、将来が展望できます。(5インチ版は発売予定です)
FM-11BS用 (5インチ2HD 品番BS－6)

# 漢字実務ソフト

## FM-11BS 5インチ2HD(1MB×2)

スーパー8(PC用)・漢字実務ソフト(FM-11BS用)
の総発売元がエービージャパンに変更になりました。
●●●ご相談はエービージャパンへ●●●
尚，従来からのお客様はミスジャパンでもご相談に応じます。

■製　作　MIS 株式会社ミスジャパン
札幌市中央区大通西11丁目半田ビル 〒060 電話(011)271-0401

■総発売元　株式会社 エービージャパン
札幌市中央区大通西11丁目半田ビル 〒060 電話(011)271-6160

▶お求めはNECマイコンショップ，マイコンプラザ，FMマイコンスカイラブ，FMマイコンショップ。

**通信販売のご案内**

全国の皆様へ「実務ソフトウェア」は通信販売も致しております。ご注文は現金書留か銀行振込でお申込下さい。ご注文の場合、住所、氏名、個数、電話番号、使用機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込み先　北海道拓殖銀行札幌西支店（エービージャパン）　当座預金口座番号1033140 郵送料はサービス致します。

(カタログ資料をお求めの際はソフト一種類につき、郵便切手1000円分をお送り下さい。)

# 新発売　漢字BASICコンバータ

MZ-2000・MZ-2200のBASIC(MZ-2Z001/MZ-1Z001)が漢字BASICになります。誰にでも、簡単に漢字を使ったプログラムが出来、外字登録が6文字まで使用可能です。
実務プログム作成に最適です。(ユーザーエリア+データエリアは、31980バイトあります。)

BASIC(MZ-2Z001/MZ-1Z001)との違い

**削除コマンド**
RESET BLINE GRAPH IMAGE/P PAGE/P CHANG POINT
POSH GPIB・RS-232C用コマンド

**強化コマンド**
INPUT ASC CHR$ COPY/P DIR(一次元配列のみメモリー最大までの数)

**追加コマンド**
KCOLOR KCURSOR KINPUT KPATTERN KIMAGE GCLR GON
GOFF GUP GDOWN KDATA LPRINT COLOR KKA KHI BIN
BYT HEX KANA BEEP TRON TROFF

『ハード構成』
本体+漢字ROM(PIO-3055+PIO-3055-01/MZ-1R13)+(ディスク/カセット)
+グラフィック3ページ
<<< プリンタ MZ-1P07/MZ-80P6で、漢字印字出来ます。 >>>
(注) ユーザー側で、MZ-2Z001又は、MZ-1Z001と漢字BASICコンバータと合成してマスタデイケットを作成します。

漢字BASICをフォローするためのユーティリティ　(*マークは、実装されています。)
*(U-01)ディスケット イニシャライズ&コピー　(プログラム実行中に使用可能)
*(U-02)ディスケット セクターマップ&ファイル リスト　(プログラム実行中に使用可能)
(U-03)ディスケット セクターチェック　(ディスケット内のデータを直接書込・変更出来ます。)
(U-04)ディスケット データ ダンプ　(ディスケット内のデータをダンプします。)
*(U-05)外字作成プログラム　(プログラム実行中に使用可能)
(U-06)漢字BASIC変数リスト　(プログラムの使用変数が一目でわかる。)
(U-07)漢字BASICフローチャート　(プログラムの流れが一目でわかる。)
(U-08)漢字BASICリナンバー　(プログラムの行番号を整理します。)
*(U-09)分類ファイル　(トレーニング用)
*(U-10)ワープロ チビ　(トレーニング用)
(U-11)漢字データベース　(トレーニング用)

--- MZ-80B・X1の漢字BASIC開発中 ---

| | | | |
|---|---|---|---|
| 漢字BASICコンバータ | MZ-2000・MZ-2200 | カセット | 13,000円 |
| 漢字BASICコンバータ | MZ-2000・MZ-2200 | ディスク | 18,000円 |
| 漢字BASIC用ユーティリティ | MZ-2000・MZ-2200 | カセット | 各4,500円 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ワープロmini | [V5.1T] | MZ-80B | カセット | 22,000円 |
| ワープロmini | [V5.1D] | MZ-80B | ディスク | 49,800円 |
| ワープロmini | [V6.1T] | MZ-2000・MZ-2200 | カセット | 22,000円 |
| ワープロmini | [V6.1D] | MZ-2000・MZ-2200 | ディスク | 49,800円 |
| 漢字ファイル KF1 | [V5.2D] | MZ-80B | ディスク | 68,000円 |
| 漢字ファイル KF1 | [V6.2D] | MZ-2000・MZ-2200 | ディスク | 68,000円 |
| 漢字住所録(New) | [V5.3D] | MZ-80B | ディスク | 33,000円 |
| 漢字住所録(New) | [V6.3T] | MZ-2000・MZ-2200 | カセット | 15,000円 |
| 漢字住所録(New) | [V6.3D] | MZ-2000・MZ-2200 | ディスク | 33,000円 |

〒416
静岡県富士市長通104-3
スガヤ無線商会
電話(0545)61-1417

-取扱い店募集中-
お求めは全国マイコンショップ又は当店宛に現金書留(送料サービス)に機種名を書いてお送り下さい。
・営業時間:午前9時→午後7時　・定休日:毎週水曜日

# メカトロニクスが見えてきた。

制御用マイコン
**トレーニングキット**

マイコン教育モジュール(トレーニングキット)は――――――
●マイコンによる制御技術を学ぶための教材です。●わかりやすく解説したテキストと必要な電子部品がセットされています。●マイコンの基本機能を42のモジュールに分割しているため、初心者でもマイコンの仕組みがよく理解できます。●基礎からトレーニングすれば、メカトロニクスに挑戦できるところまでレベルアップが可能です。

■対象　設備・機械設計者／設備合理化・生産技術者／NC機械ロボット等の設備保全担当者／その他マイコンの実用化をせまられている方。

パシフイック《マイコン教育モジュール》のテキストは日刊工業新聞社より「制御用マイコン・初歩から応用まで」の単行本としても発刊されています。(定価1,500円)

機械に知力を付ける **パシフイック**

## マイコン教育モジュール

●〈組立てキット〉PZ-80K（基礎編・実践編・応用編を含む）
標準価格 124,000円(テキストを含む)
●〈完成品キット〉PZ-80H（基礎編・実践編・応用編を含む）
標準価格 144,000円(テキストを含む)

**分割販売**

基礎編 ●〈組立てキット〉PZ-80AK 標準価格 49,800円
●〈完成品キット〉PZ-80AH 標準価格 57,800円
実践編 ●〈組立てキット〉PZ-80BK 標準価格 49,800円
●〈完成品キット〉PZ-80BH 標準価格 57,800円
応用編 ●〈組立てキット〉PZ-80CK 標準価格 36,800円
●〈完成品キット〉PZ-80CH 標準価格 42,800円

## 応用製品　多彩な応用が可能になって、実用性倍増!!

■XYテーブル制御回路の設計研究に
「マイコン制御ボール盤」
PZ-AD1〈標準価格〉……98,000円

■教育用ロボットとマイコン教育モジュールをドッキング
「ムーブマスター駆動モジュール」
PZ-AM1〈標準価格〉……18,000円

■リレーシーケンス制御回路の研究に
「演奏ロボット」
PZ-AP1〈標準価格〉……82,000円

■プリンタモジュール
PZ-PR1〈標準価格〉……38,000円

■EP-ROM消去器
PZ-ES1〈標準価格〉……18,000円

■光通信モジュール
PZ-OT1〈標準価格〉……28,000円

■液晶モジュール
PZ-LC1〈標準価格〉……28,000円

■音声合成モジュール
PZ-VS1〈標準価格〉……14,000円

■デジタルノギス
PZ-DN1〈標準価格〉……9,800円

## 拡張周辺機器

プログラムの長期保存とメモリ容量の拡張に
■ROM/RAMモジュール
PZ-M1〈標準価格〉……12,000円

プログラムのカセットテープへの保存に
■カセットインターフェースモジュール
PZ-C1〈標準価格〉……25,000円

EP-ROMのプログラム書き込みに
■EP-ROMライターモジュール
PZ-W1〈標準価格〉……35,000円

本格的な応用に
■ワンボードマイコン
PZ-S1〈標準価格〉……19,800円

マイコン教育モジュールのお問合せは下記へ。
機械のマイコン制御装置の設計・製造も引き受けます。

■お問い合せ・カタログ請求は……

●㈱内田洋行・教育機器事業部／〒104 東京都中央区新川2－4－7 ☎03(555)4236
大阪 ☎06(267)5342　札幌 ☎011(214)8611　福岡 ☎092(431)7361
●菱電商事㈱半導体部／〒101 東京都千代田区神田司町2丁目13番地(和光ビル) ☎03(295)1111(大代)
大阪 ☎06(347)1455　前橋 ☎0272(31)9133　熊谷 ☎0485(21)1991　広島 ☎082(227)6481
宇都宮 ☎0286(33)4231　浜松 ☎0534(54)6921　京都 ☎075(231)4391　長崎 ☎0958(23)7191
静岡 ☎0542(86)2211　高松 ☎0878(62)1519　福岡 ☎092(552)6671
福山 ☎0849(23)6393　札幌 ☎011(271)0485　郡山 ☎0249(23)6149
名古屋 ☎052(231)1255　仙台 ☎0222(25)3131　沼津 ☎0559(63)5190
●㈱旭屋書店 〒530 大阪市北区曽根崎2丁目12番6号 ☎06(313)1191

PACIFIC
太平洋工業株式会社
メカトロ事業部／〒503 大垣市美和町1703
TEL〈0584〉81－5300

# PC-9800(E・F) 自動仕訳会計係 (¥26,800〜)

自動仕訳機能を搭載した中・小規模事業所の為の実用省力会計システムです。簿記3級程度の知識を機械に覚えさせ日常の会計処理を自動的に確実に完了させます。めでたく入社した時には、会社の会計係として一人前に役立ちます。基礎的な勉強はさせてありますので“会社特有の事情”を教えてやって下さい。

簡単なことで良いのです、ガソリンは××石油で入れるとか、ボールペンは××文具店で買う、とか沢山はないのです。××銀行がメインだ、日経と電波新聞をとっている、毎月××商店会の集まりがある。スナック「社用」はお客様の接待によく使うというようなことを「起動の手引」に従い登録するだけです。仕訳は？　会計係にお任せ下さい！

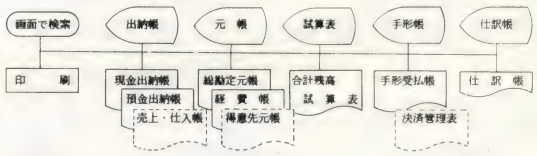
| クラス | FD | 年間仕訳 | 価格 |
|---|---|---|---|
| A1 | 5”両倍1枚 | 2,000 | ¥26,800 |
| A2 | 5”両倍2枚 | 4,500 | ¥29,800 |
| A3 | 8”両倍1枚 | 9,600 | ¥39,800 |

クラスA1の内容

1 システムFD
2 起動の手引
3 操作マニュアル
4 運用マニュアル
5 登録用紙
6 自動仕訳設定例集
7 練習用FD
8 FD分類ラベル

取引入力と同時に全帳簿を作成．　いつでも見られます。

（点線の印刷物は応用、またはオプションで作成できます）




※　専用用紙はオプションで、コクヨ製品が使えます

## 簿記がわからない！

簿記がわからない！

任せて下さい。日常の会計取引は九九%定型処理なのです

せっかく会計に挑戦したのに、一枚の伝票を起こすのに頭を悩ましていては敗北も時間の問題です。まして同じような入力を繰返すなど、何の為の機械かわかりません。

「簿記の入門書」に書いてある、必要なことはこの会計係が、だいたい覚えています。

自動入力コードと金額を指示すれば、給料日や月末（棚卸、借入返済、減価償却、等）の記帳も難なく処理。ただ、本支店会計とか連結財務等は、今の会計係には難かしすぎますので、番頭さんにご相談ください。

もちろん、税務も知りませんから、確定決算を一人ではできません。

それでも、決算仕訳を教えてやって下されば、のみ込は速い　会計係です。

## 全機種対応！

- □ 2000文字ディスプレイには全カナ版が使えます。
- □ カナ印刷の為、プリンターに制約はありません。
- □ 但、F1ではコピーをとれませんので不可。

詳しい　案内書と申込書　をお送りします。葉書で直接、当社までご請求下さい
（住所・氏名をお忘れなく）

百聞は一見にしかず！
「会計係テスト版」¥5000．
をご用意しました

「会計係」の機能を一通り実際に試すことができます。
（データはテスト程度しか入りません）
本システム（会計係）に移行の際はテスト費用の内
送料・フロッピー代を除く¥3000　は割引致します
【内容・システムFD1枚（SUPER-HR使用）、
操作（機能）解説書、起動の手引】

テストをご希望の方は、葉書に
“テスト希望”と書いて下記へ。
（点線内を宛名にお使い下さい）


〒061-01
札幌市豊平区北野7条5丁目8番地39号
事務処理設計株式会社


# PC-8800版開発中！

アクリル

# キーボードカバー

キャラクターシール付

カラーは3種類

- ブルースモーク
- クールブルー
- レモンイエロー

| ¥3,600 ブルースモーク クールブルー レモンイエロー | ¥3,800 ブルースモーク クールブルー レモンイエロー | ¥4,000 ブルースモーク クールブルー | ¥4,500 クールブルー |
|---|---|---|---|
| MZ-700・1500、MZ-2200・2000<br>X1・X1-D、X1-C<br>FM-7・new7、FM-77<br>PC-6001mkII・6601 | PC-8001mkII<br>PC-8801、8801mkII<br>PC-9801、9801E・F | PC-100、QC-10<br>MZ-5500<br>FM-11・BS・AD2 | IBM5550、N5200<br>if800、FACOM9450-II<br>C-280、M68<br>Multi16-II |

# プリンター台

粋で、便利なパートナー

**136桁プリンター用**

ビジネス用 **¥34,000**

★用紙の巾は15インチまで

★用紙は1,000枚収納可能

★サイズは
600(W)×440(D)×150(H)mm
自重：4kg

**80桁プリンター用**

★用紙の巾は10インチまで

★用紙は500枚収納可能

M－**¥9,300**
(サイズ400W×300D×90H)

L－**¥9,800**
(サイズ450W×350D×90H)

★ペーパーホルダー付

SDB

株式会社 エス・ティー・ビー
〒422 静岡市南町8-2（水上ビル）
TEL<0542>81-6511

販売代理店募集中!!

Falcom

新作ニュース新作ニュース新作ニュース新作ニュース新作ニュース新作ニュース新作ニュース新作ニュース新作ニュース新作

前代未聞麻薬的爽快遊戯

# Dragon Slayer ドラゴンスレイヤー

Hot NEWS

ROLE PLAYING ロールプレイングゲーム と ACTION アクションゲーム が CROSS OVER クロスオーバー しました。

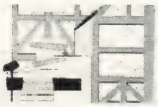
8月発売予定！
PC.FMユーザの方々
お楽しみに〜！

プレイヤー次第で、無限に拡がる桃源郷。ロールプレイングをアクションゲームのフィーリングでプレイできる！全方向スクロールアドベンチャー。世界に類を見ない超ユニークなゲーム。勿論！オールマシン語です。
乞御期待！

## 関係各誌で、話題沸騰！

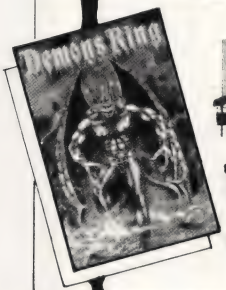
巷で噂の高速DOSで、画面表示が平均1秒半以下のすぐれものアドベンチャーゲーム！次から次へと表われるグラフィック画面も欧州絵画調で、貴方の冒険心をめいっぱい盛り上げます。

何処から現われるのか、このつわ者達……。ファルコムならではの、ひと癖もふた癖もあるキャラクター達。
出合うだけでもスリリング！



このファースト画面をじっくり御覧あれ…、ほとんどのアドベンチャーゲームに言えることですが、ファースト画面にこれからの旅立ちのポイントが隠されているのです。さあ！あれこれ詮索してみましょう！

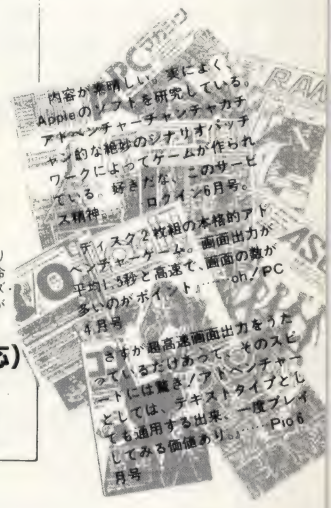
画面、画面と言いますが、力を入れたのは画面だけではありません！テキストです！テキストこそアドベンチャーの命画面の臨場感もテキストしだいで決まります。デーモンズ・リングはテキストアドベンチャーとしても最高！この辺が電子冒険小説と呼べる所以なのです。




（欧州絵画調電子冒険小説）

# Demons Ring デーモンズリング（魔王の指輪）

**PC-8801（mkII対応）**
**¥8,700（〒300）**
**ディスク2枚組説明書付**




## 学園祭、催物等でのデモンストレーションに抜群

# スーパー ホロスコープ漢字版

**88版新登場！**

スーパーホロスコープ漢字版は、漢字対応の西洋占星術システムです。個人はもとより、店頭、学園祭等でのデモンストレーションなどにも相性診断が出来るので効果抜群です。
ホロスコープ（天宮図）は、グラフィックにより正確なものが作成され、それを用いてさらに深い研究をする為の詳しい解説も付属しています。

シリアルドットプリンター、漢字プリンターで漢字の占文とホロスコープ（天宮図）を出力する事が出来ます。（プリンターがなくても使用出来ます。）

**使用プリンター**

| | |
|---|---|
| EPSON | RP-80シリーズ・FP-80シリーズ/MP-80シリーズ（TYPE・Iは不可） |
| スター精密 | DPX510P・DPX510F |
| ブラザー工業 | HR-5X/MI009・MI009X |
| LDGITEC | KP-3000 |
| NEC | PC-PR-201、PC-8822/NK3618-22、NM9100/NM-9200 |
| 富士通 | MB27402、MB27403/MB27406、MB27407 |

※上記機種及び、上記機種に準ずるプリンターで使用出来ます。

**価格**

| | | |
|---|---|---|
| PC-8801 | カセット | ¥6,800（〒300） |
| | ディスク5″ | ¥7,800（〒300） |
| FM-7 | カセット | ¥6,800（〒300） |
| | ディスク5″ | ¥7,800（〒300） |
| FM-77 | 3.5インチ | ¥7,800（〒300） |

（FMシリーズは漢字プリンター使用不可）

掲載されているソフトの通信販売も行なっております。注文は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願いします。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。第一勧業銀行立川支店 普通264-1436219

Falcom 日本ファルコム(株) 〒190 東京都立川市曙町1-19-3 10:30〜8:00 水曜日定休 ☎0425(27)4121(代)

# 目白マイコンプラザ

☎ 989-8020
988-2503

**高価下取** **全国無料配送** **ビデオ機器もOKだ!!**

## 新 機 種 お楽しみ価格コーナー

※価格は係員に御相談下さい。
サービス価格で提供致します。

〈本体〉

| | |
|---|---|
| NEC PC-9801F1 | ~~328,000円~~ |
| F2 | ~~398,000円~~ |
| PC-9801E | ~~215,000円~~ |
| PC-8801mkIImodel10 | ~~168,000円~~ |
| 20 | ~~225,000円~~ |
| 30 | ~~275,000円~~ |
| PWP-100(ワープロ)システム価格 | ~~349,800円~~ |
| FUJITSU FM-11AD2 | ~~298,000円~~ |
| BS | ~~398,000円~~ |
| FM-NEW7 | ~~99,800円~~ |
| FM-77D1 | ~~198,000円~~ |
| FM-77D2 | ~~228,000円~~ |
| シャープ MZ-1500 | ~~89,800円~~ |
| XI-Cs | ~~119,800円~~ |
| Ck | ~~139,800円~~ |
| MSX各機種 | 価格応談 |
| エプソンキャリングケース(HC-20用) | 7,500円 |

〈インターフェイス〉

PC-9801-10、PC-9801-15、LEVELIII用128KRAM
MB22407、P10-9100、MB2204 ※全て特価

★新品特価品(数に限りがあります。お早めに)

| | |
|---|---|
| PC-6001mkII | 60,000円 |
| シャープワープロWP-500(書院) | 254,000円 |
| サンヨーデータレコーダMR-33DR | 9,800円 |
| グラフテックマイプロット(88mkII用) | 67,000円 |
| エプソン漢字プリンタGP-550E(ケーブル付) | 79,000円 |
| 〈MSX〉 | |
| 日立MB-HIE | 38,000円 |
| ヤマハYIS303 | 43,000円 |
| サンヨーWAVY10 | 61,000円 |
| MSX全機種対応型プリンタMCP-40X | 30,000円 |
| 〈ディスプレー〉 | |
| 14インチカラー4050文字FTC-1435H | 95,000円 |
| 14インチカラー2000文字 | 50,000円 |
| 12インチモノクロ2000文字 | 25,000円 |
| 〈フロッピーディスクドライブ〉 | |
| 5インチ両面倍密デュアルPC用(ケーブル、I/F付) | 100,000円 |
| 〃 FM用 | 105,000円 |
| 8インチ両面倍密デュアル(98、88対応・I/F、ケーブル付) | 216,000円 |
| PC・FMシリーズ対応80ケタサーマルプリンター | 40,000円 |

※その他の機種もお問い合せ下さい。

**〈ディスケット〉サービスセール中**
**5インチ両面生ディスケット 10枚組 ¥6,300**

## 中 古 品 特価コーナー

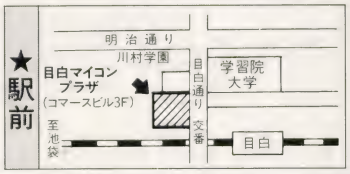
※数に限りがあります。品切れの際は御了承下さい。

〈本体〉

| | |
|---|---|
| NEC PC-9801+(漢ROM付) | 165,000円 |
| PC-8801+(漢ROM付) | 125,000円 |
| PC-8801 | 99,800円 |
| PC-8001 | 43,000円 |
| PC-8201 | 70,000円 |
| シャープ MZ-731 | 4□,000円 |
| TOSHIBA PASOPIA7 | 55,000円 |
| PASOPIA | 45,000円 |
| FUJITSU FM-11EX | 200,000円 |
| MITSUBISHI MULT116(カラー、2D) | 310,000円 |
| OKI if-80model20 | 240,000円 |
| コモドール VIC-64(データレコーダ、ミュージックインターフェイスボード付) | 55,000円 |
| 〈ディスプレイ〉 | |
| NEC PC-60M43 | 42,000円 |
| PC-8049N12インチ最大4050文字、2000文字カラー | 54,800円 |
| PC-8050N12インチグリーン | 15,000円 |
| PC-8058 12インチカラー2000文字 | 40,000円 |
| 東芝 PA-7160 | 40,000円 |
| 〈プリンター〉 | |
| PC-PR-1001(PC-8001用) | 25,000円 |
| MP-80III (PC用) | 59,800円 |
| MP-80F/T (PC用) | 45,000円 |
| GP-250F | 45,000円 |
| 〈F.D.D〉 | |
| FUJITSU 5インチMB-27607 | 70,000円 |
| NEC PC-8032(両面5インチ) | 35,000円 |
| 〈その他〉 | |
| PC-9801-01(漢ROM付) | 20,000円 |
| PC-8801-02(増設RAM)×2コ | 48,000円 |
| 〈ワードプロセッサー〉 | |
| FUJITSU OASYS-100G | 980,000円 |
| OASYS-100J | 650,000円 |
| My OASYS | 360,000円 |
| SHARP WD-800 | 230,000円 |

★ワープロは全て純正プリンター付!!

★クレジット・超低金利最高60回まで。毎月3,000円より。
★完全保証
★振込先……三井銀行目白支店:普通5100263
※送料は10,000円以下は実費でお願いします。




■営業時間/AM10:00～PM8:00(木曜定休日) 〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白駅前コマースビル3F)

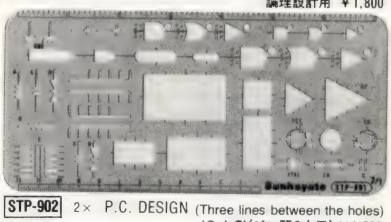
# NC彫刻機で
# 1枚1枚ていねいに仕上げた
# 精密級—電子回路用
# テンプレート

特徴

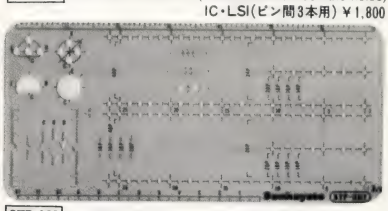
●打り曲げに強く、伸びちぢみの少ない特殊な新素材を採用、より高精度の線画がかけるように0.8mmの薄型です。●プレートは、目がつかれにくい片面マット仕上げのライトグリーンです。●片手で持ちやすい手頃な横幅になっています。●両サイドにミリとインチのスケールが付いてます。●インクのニジミを防ぐためテーパカットになっています。●設計作図の手順に分類してあり12枚でONE-SETが揃います。

〔注〕表示サイズは、0.5mmの鉛筆又はロットリングで作画したときの寸法です。

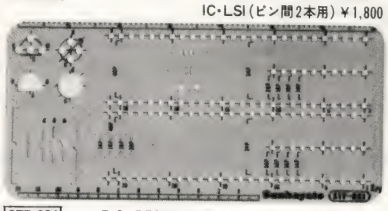
STP-901 2× LOGIC SYMBOLS
論理設計用 ¥1,800



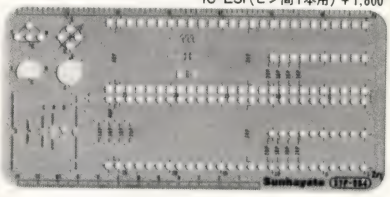
STP-902 2× P.C. DESIGN (Three lines between the holes)
IC・LSI(ピン間3本用) ¥1,800



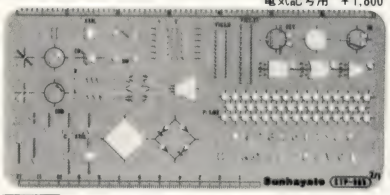
STP-903 2× P.C. DESIGN (Two lines between the holes)
IC・LSI(ピン間2本用) ¥1,800



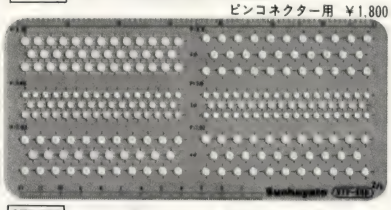
STP-904 2× P.C. DESIGN (One line between the holes)
IC・LSI(ピン間1本用) ¥1,800



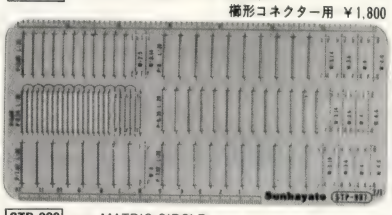
STP-905 2× ELECTRICAL SYMBOLS
電気記号用 ¥1,800



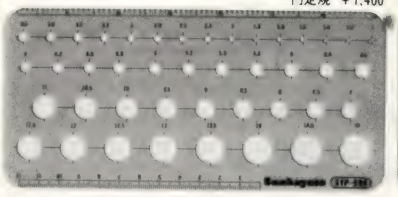
STP-906 2× P.C. CONNECTOR DESIGN
ピンコネクター用 ¥1,800



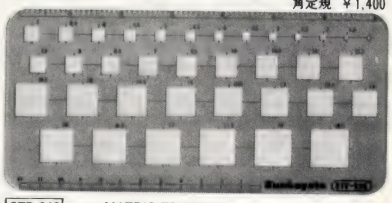
STP-907 2× P.C. CONNECTOR DESIGN
櫛形コネクター用 ¥1,800



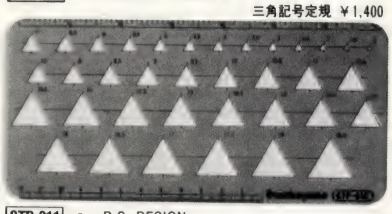
STP-908 1× MATRIC CIRCLE
円定規 ¥1,400



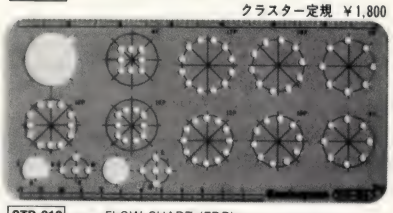
STP-909 1× MATRIC SQUARE
角定規 ¥1,400



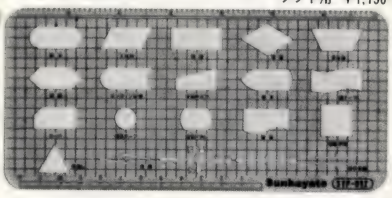
STP-910 1× MATRIC TRIANGLE
三角記号定規 ¥1,400



STP-911 2× P.C. DESIGN
クラスター定規 ¥1,800



STP-912 1× FLOW CHART (EDP)
ソフト用 ¥1,150



**Sunhayato**

**サンハヤト株式会社** 〒170東京都豊島区南大塚3-40-1 ☎03(984)7791㈹ FAX03(971)0535

信用と実績を誇る
BASIC HOUSE

# 宇都宮の本格的なマイコンショップ

## はじまって以来の超大作 ADVENTURE GAME

アップル風本格的アドベンチャーゲーム

画面数120枚の超大作 発売中

## AUTOCRACY

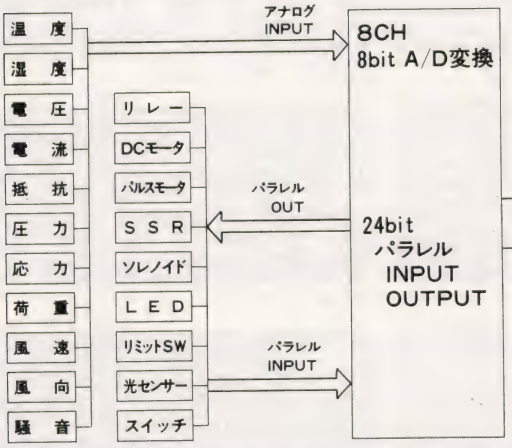
ある朝、あなたは起きてすぐ、昨日見た夢を思い出しました。それは不思議な夢で、地球のどこかで独裁政治が行なわれていて、そこに住む住民たちが、たいへん困っている……という夢でした。あなたは頭を冷やすために散歩をしょうと思い、家のドアを開け、一歩外へ踏み出すとそこは見たこともない所で、まだ夜でした……。
うしろをふり返ると、もう自分の家は、あとかたもなく消えていました。……田中の角サンもビックリ!!

MZ-700 ADVENTURE GAME
AUTOCRACY

BASIC HOUSE SOFT ¥3,800(〒300)

## パソコンで計測制御をしょう

■汎用AIO P10ボードキット新発売!! 定価¥15,000(完成品定価¥19,800)(〒500)




PC-8000シリーズ
PC-8001mkII本体

各パソコンのスロットへ

MZ-80B
MZ-2000
MZ-2200 各パソコンのスロットへ

PC-8001mkII用
PC-8801mkII用
型番 KGB-PC1
MZ-80B、MZ-2000
MZ-2000
型番 KGB-MZ1
PC.MZともテスト用
プログラム、回路図
説明書付
キット価格 ¥15,000
完成品価格 ¥19,800

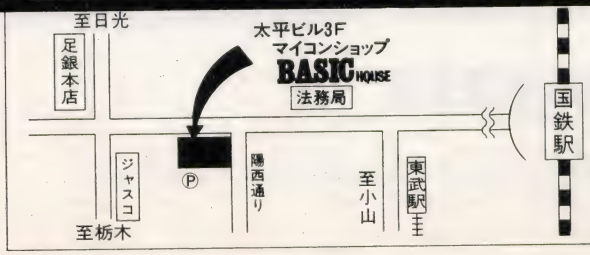
MZ-2000,80B 設計、製図、デザイナー、アニメーション、ラボラトリーオートメーション等を考えている人!!

## スーパーCAD(FD)

新発売 ¥28,000 (〒300)

(ハード)
MZ-2000 CPU
K-510 デジタイザ
MP-1000 XYプロッタ

■デジタイザからの入力(直線自由曲線)を使って図面を作成しCRTに表示しX−Yプロッターに作図するデータをフロッピーに登録、呼び出しが出来る。




◆当社の製品はお近くのマイコンショップ等でお求め下さい。近くにない場合は、現金書留にて直接お申し込み下さい。(〒送料200円)

マイコンショップ BASIC HOUSE
〒320 宇都宮市桜3丁目2-17 太平ビル
☎0286-33-1994 3F(株)計測技研

# システムソフトウェアコンバータ

BASIC HOUSE

## 驚異の大ヒット パソコンテレビX1 がソフトだけで 続々シリーズ発売中 MZ-2000 MZ-2200 に早変り!!

### システムソフトウェアコンバータ 第1弾!! MZ-2000 MZ-2200 BASIC B6-2213

発売中

名機MZ-2000、MZ-2200用のBASICをパソコンテレビXIで御使用になれますので、MZの豊富なソフトが手直しする事なくそのまま動作します。一部マシン語もOKです。

注意：本ソフトは著作権上、MZ-1Z001(￥2,150)、MZ-1Z002(￥7,000)が必要です。

機種：X1, X1C　定価￥3,800 (〒200)

### システムソフトウェアコンバータ 第2弾!! LOGO and PASCAL B6-2217

発売中

パソコンテレビXIで人工知能言語、タートルグラフィックスで思いどおりの図形が描けるMZ-LOGOが動きます。また、B面には話題の言語PASCALのコンバートソフトが入っています。

注意：本ソフトは著作権上MZ-LOGO(￥9,800)、MZ-1Z004(￥12,000)が必要です。

機種：X1, X1C　定価￥4,200 (〒300)

### システムソフトウェアコンバータ 第3弾!! システムプログラム and マシンランゲージ B6-2218

発売中

MZ-1Z005(システムプログラム)がA面、MZ-1Z006(マシンランゲージ)がB面にコンバートできる様に、システムソフトウェアコンバータが入っています。マシン語開発ツールですので、アセンブリ言語でプログラミングしたい方には最高です。

注意：本ソフトは著作権上、MZ-1Z005(￥25,000)、MZ-1Z006(￥7,000)が必要です。

機種：X1, X1C　定価￥4,200 (〒300)

### システムソフトウェアコンバータ 第5弾!! 倍精度BASIC and 倍精度DISK BASIC B6-2215

発売中

実務ソフトのアプリケーションを御使用になる場合は、たいへん便利です。

注意：本ソフトは著作権上、MZ-1Z003(￥7,000)、あるいはMZ-2Z003(￥12,000)が必要です。

機種：X1, X1C　定価￥4.200 (〒300)

### システムソフトウェアコンバータ 第4弾!! DISK BASIC andカラーDISK BASIC B6-2214

近日発売

MZ-2000、2200用のDISK BASICをパソコンテレビXIで動かすソフトでB面には、カラーDISK BASIC(MZ-2Z002)のコンバートソフトが入っています。

注意：本ソフトは著作権上、MZ-2Z001(￥10,000)、MZ-2Z002(￥12,000)が必要です。

機種：X1, X1C　定価￥4,200 (〒300)

### システムソフトウェアコンバータ 特別企画!! N-BASIC B6-2220

近日発売

パソコンテレビXIが、名機PC-8001に早変り。PC-8001のアプリケーションソフトがXIにて手直しする事なく動きます。

注意：本ソフトは著作権上、XIとPC-8001を持っている方に限ります。

機種：X1, X1C　定価￥4,800 (〒300)

## 各種BASICテキストコンバータ　絶賛発売中!

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| X1 | PC-8001 | →CZ-800 | B6-1483 | ￥3,800 |
| | PC-8801 | →CZ-800 | B6-1493 | ￥3,800 |
| | MZ-80B・2000 | →CZ-800 | B6-1413 | ￥3,800 |
| | MZ-80K/C・1200 | →CZ-800 | B6-1433 | ￥3,800 |
| | PC-6001 | →CZ-800 | B6-1473 | ￥3,800 |
| MZ-700 | PC-8001 | →MZ-700 | B5-1483 | ￥3,800 |
| | PC-8801 | →MZ-700 | B5-1493 | ￥3,800 |
| | PC-6001 | →MZ-700 | B5-1473 | ￥3,800 |
| X1用逆アセンブラ | | | B6-2109 | ￥4,200 |

## 開発室速報! おもしろまじめな製品を続々開発中!!

■パソコンテレビXIで世界のコンピュータ が動いたらスゴイでしょうね!!

■MZシリーズ、XIシリーズ用5インチDISK(アンフォーマット1.6Mバイト)開発中。しかも従来のソフトも動くかも!!

■パソコンテレビXIでMZシリーズのI/Oボード(RS232C、GPIB、A/D、その他)がそのまま使用できる拡張I/Oスロット開発中。(XI用、MZ用各2スロットずつ)

■ゲームソフトのにがてなBASIC HOUSEが、中曽根チャンもビックリする様な超大作を開発中。(XIにて)

マイコンショップ BASIC HOUSE TEL 0286-33-1994

## S1 ソフト技術マニュアル

¥3,300

日立　MB−S1のシステムコール，ワークエリアをすべて解説！アセンブリ言語でS1のプログラム開発を行う上において必需品の本です。(送料込み)

## MB−S1用FLEX

¥48,000

5インチ版（日立　MP−3550，MP−3560）

FLEXはMC6809のためのDOSでシングルユーザークラスのDOSとしては多機能で，操作性にすぐれています。また使いやすいエディター，アセンブラ，ユーティリティが付いています。

## FLEX用ソフトウエア

● 68000 DIS Assembler on 6809 · · ¥50,000

FLEX下で実行する　2パス　クロスディス　アセンブラでメモリー中のオブジェクトから68000のテキストをターミナル，またはファイルに作成します。

● DIS−09 · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · ¥30,000

6809のニーモニックを発生する逆アセンブラーで，作られたソースリストは，ディスクにファイルとして登録できるので再エディットして完全なソースプログラムを作成できます。またオフセット機能も付いています。

● Introl−C　C compiler · · · · · · · · · · · ¥187,500

MC6809の最適化コードを再生する最高速のCコンパイラでUNIXコンパチブルなライブラリーをもち，アセンブラーとリンカーを含んでいます。

● UTILITY−S1 · · · · · · · · · · · · · · · · · ¥25,000

日立　MB−S1用のユーティリティリーでBASICファイルとFLEXファイルのフォーマット変換プログラムやPFキーのセットなどのユーティリティが含まれています。

FLEXはTSC社の登録商標です。

## CS-623 P.S.G.ユニット　¥13,800

日立P.S.G.カードとコンパチ

日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして、6和音の音楽演奏やゲームの効果音（波の音や飛行機の墜落音など）を出力できるProgrammable Sound Generator 略してP.S.G.のユニットカードです。

操作は、音符を記号化して入力するだけの簡単なものです。特別な音楽知識がなくても美しいメロディや迫力ある効果音を容易に作り出すことができます。

また、専用LSI（AY8910）のI/Oポートを利用したジョイスティック接続端子を2個付属していますので、ゲーム等にご利用下さい。

## L3 タイマーユニット　¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続するだけで本体の電源を切っても、ユニット内のニッカド電池がタイマーを作動させるため時間、日付がずれません。

## CS-613 P-ROM ライターユニット　¥14,800

日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとしてP-ROMの書込み、読出しを簡単な操作で行うことができます。例えば、音声合成ユニットと併用すれば、あなたの言葉をROMに固定する事も可能なわけです。

## CS-603 音声合成ユニット　¥19,800

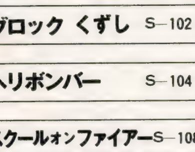
日立ベーシックマスター・レベル3に接続し、簡単な操作で音声の分析・合成を行うことができます。

＊このコーナーのユニットはMB−S1のL3モードで使用可
また、L3タイマーユニットはS1モードでも使用可

**送料サービス**

## ベーシックマスターMARK 5用 A.D.S. ゲームパック　5インチ両面倍密

## ジョイスティック,PSG対応 IG使用の高速ゲーム7本




1.マリンスクランブル
2.バトル エース
3.アストロ トレック
4.アマゾン
5.スーパー B
6.ヘリボンバー
7.シューティング

1〜4まで4本パック¥5,800
5〜7まで3本パック¥4,800
1〜7まで7本パック¥9,800

※MB-S1のL3モードで使用可（送料サービス）

## ナショナル JR-200用

| | | |
|---|---|---|
| ブロック くずし | S−102 | JOY-STICK対応 |
| ヘリボンバー | S−104 | JOY-STICK対応 |
| スクールオンファイアー | S−108 | |
| ブリッジ | S−116 | |
| レジャック | S−118 | JOY-STICK対応 |
| スペースゲーム | S−124 | JOY-STICK対応 |
| スターファイター | S−128 | |
| バクゲキゲーム | S−133 | JOY-STICK対応 |

いずれも
**¥2,800**
送料サービス

ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替が有利です。
振替口座　福岡7−8514番

**サイプレス**
〒812　福岡市博多区比恵3−5　光栄ビル4F
☎(092)472−9066　FAX(G2、G3)092−472−4046

ウルトラセール敢行　15%～21%OFF

# 創業5周年記念ビッグセール実施!!

**30回ローン（無利息）　36回ローン（3%利息）**

**賢いソフトは商品先取り、なんと12～24回分割払い、無論、金利なし!!**

## NEC PC-9801F2

PC-9801F2……¥398,000
14M-522C……¥99,800
モニターケーブル……¥1,800
GP-550E……¥119,800
プリンターケーブル・¥9,700　プリンター用紙…¥3,500
文筆Verll……¥56,000　MD-2DD 10枚・¥24,000
プリンター用漢字ROM GP-55881……¥5,000

セット標準価格……¥717,600
**記念現金特価 21%OFF……¥567,000**
無利息30回ローン ¥16,250×30回
ボーナス ¥46,000× 5回
3%利息36回ローン ¥13,860×36回
ボーナス ¥40,000× 6回

## NEC PC-8801MKII モデル10

PC8801-10……¥168,000
14M-511C……¥59,800
DR-311……¥12,800
ケーブル……¥1,800
テープ5本……¥1,000

セット標準価格……¥243,400
**記念現金特価 20%OFF……¥194,720**
無利息30回ローン ¥4,600×30回
ボーナス ¥21,000× 5回
3%利息36回ローン ¥3,800×36回
ボーナス ¥19,000× 6回

## NEC PC-8801MkII モデル20

PC-8801-20……¥225,000
14M-522C……¥99,800
MD-2D＊10……¥17,000
ケーブル……¥1,800

●セット標準価格……¥343,600
**記念現金特価 20%OFF……¥274,880**
無利息30回ローン ¥6,600×30回
ボーナス ¥29,000× 5回
3%利息36回ローン ¥6,500×36回
ボーナス ¥20,000× 6回

## NEC PC-8801MkII モデル30

PC8801-30……¥275,000
14M-522C……¥99,800
MD-2D＊10……¥17,000
ケーブル……¥1,800

セット標準価格……¥393,600
**記念現金特価 20%OFF……¥314,880**
無利息30回ローン ¥7,600×30回
ボーナス ¥33,000× 5回
3%利息36回ローン ¥7,100×36回
ボーナス ¥25,000× 6回

## 富士通 FM-NEW7 A

FM-NEW7……¥99,800
TVアダプター……¥12,800
DR-311……¥12,800
テープ5……¥1,000

セット標準価格……¥126,400
**記念現金特価 15%OFF……¥108,000**
無利息24回ローン
初回¥6,800 2回目以降¥5,200×23回
3%利息36回ローン
初回¥4,192 2回目以降¥3,600×35回

## 富士通 FM-NEW7 B

FM-NEW7……¥99,800
14M-511C……¥59,800
DR-311……¥12,800
テープ5……¥1,000
モニターケーブル……¥1,800

セット標準価格……¥175,200
**記念現金特価 15%OFF……¥148,920**
無利息24回ローン
初回¥7,300 2回目以降¥7,300×23回
3%利息36回ローン
初回¥5,456 2回目以降¥5,000×35回

## 富士通 FM-77D1

FM-77D1……¥198,000
14M-511C……¥59,800
モニターケーブル……¥2,400
3.5'ディスク……¥13,000

セット標準価格……¥273,200
**記念現金特価 15%OFF……¥232,220**
無利息24回ローン
初回¥13,300 2回目以降¥11,300×23回
3%利息36回ローン
初回¥8,396 2回目以降¥7,800×35回

## 富士通 FM-77D2

FM-77D2……¥228,000
14M-511C……¥59,800
モニターケーブル……¥2,400
3.5'ディスク……¥13,000

セット標準価格……¥303,200
**記念現金特価 15%OFF……¥257,720**
無利息24回ローン
初回¥13,400 2回目以降¥12,600×23回
3%利息36回ローン
初回¥11,296 2回目以降¥8,600×35回

## NEC PC-6001MkII

PC-6001MkI……¥84,800
14M-511C……¥59,800
DR-311……¥12,800
ロードランナー……¥4,800

セット標準価格……¥162,200
**記念現金特価 20%OFF……¥129,760**
無利息30回ローン
初回¥5,600 2回目以降¥5,400×29回
3%利息36回ローン
初回¥6,066 2回目以降¥4,600×35回

## NEC PC-6601

PC-6601……¥143,000
14M-511C……¥59,800
ロードランナー……¥6,800

セット標準価格……¥209,600
**記念現金特価 20%OFF……¥167,680**
無利息30回ローン
初回¥9,500 2回目以降¥6,900×29回
3%利息36回ローン
初回¥9,388 2回目以降¥5,900×35回

## SONY HB-75

HB-75……¥69,800
ハイパーオリンピックI……¥4,800
ハイパーオリンピックII……¥4,800
聖子ちゃんポスター

セット標準価格……¥79,400
**記念現金特価……¥67,490**
無利息24回ローン
初回¥3,500 2回目以降¥3,300×23回

## Victor HC-6

HC-6……¥64,800
14N-26PV……¥89,800
PC-DR311……¥12,800

セット標準価格……¥167,400
**記念現金特価 21%OFF……¥132,246**
無利息30回ローン　¥5,500×30回

## シャープ MZ-1500

MZ-1500……¥89,800
●フラッピー……¥4,800
●TNT BOMB……¥3,800
●サンダーフォース……¥4,800
●デゼニランド……¥5,000
●ジャン狂……¥4,800
●ザクセス……¥4,800

セット標準価格……¥108,400
**記念現金特価 18%OFF……¥89,800**
無利息24回ローン
初回 ¥4,900 2回目以降 ¥4,500×23回

●上記ソフト6種類のいずれか4本を選んでください！

| 品名 | メディア | 標準価格 | |
|---|---|---|---|
| JWORD 98用 | MD-2DD | ¥68,000— | 初回¥6,400 2回目以降¥6,600×11回 |
| JWORD 98用 | FD-2D | ¥82,000— | 初回¥6,800 2回目以降¥6,800×11回 |
| 文筆V2 98用 | MD-2DD | ¥56,000— | ¥5,600×10回 |
| 文筆V2 98用 | FD-2D | ¥56,000— | ¥5,600×10回 |
| 大番頭 98用 | FD-2D | ¥200,000— | 初回¥9,100 2回目以降¥8,300×23回 |
| パラム／K3 | MD-2DD | ¥77,000— | 初回¥6,600 2回目以降¥6,400×11回 |
| パラム／K3 | FD-2D | ¥80,000— | 初回¥7,400 2回目以降¥6,600×11回 |
| 漢神インテグ・パックα 98用 | MD-2D | ¥100,000— | 初回¥8,700 2回目以降¥8,300×11回 |
| d BASE II 98用 | FD-2D | ¥268,000— | 初回¥12,700 2回目以降¥11,100×23回 |
| 東海クリエイト販売管理A | FD-2D | ¥220,000— | 初回¥10,700 2回目以降¥9,100×23回 |

パーソナルコンピューター専門店

# ㈱コンピュートピア

〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13-16（阪急岡本駅より西へ徒歩3分）

☎078(452)5600　年中無休 am10:00～pm7:00

●分割払いご利用の方はクレジット申し込み手続きが必要です。
●振込先：阪神相互銀行本山支店
㊟573832

# マイコンネットワーク いよいよ本格始動！

●Com・Comは電話カプラーを使用したパソコンネットワーク・クラブです。
●会員間でプログラム交換・ゲームができます。
●オリジナルプログラム・会員登録のソフトが利用できます。
●膨大なマイコン情報が得られます。

**RS232C内蔵の機種は全て対応できるようになりました。**

**コムコム東京センター ◀▶ コムコム大阪本部**

関東地区の方、ご利用下さい。

## コムコムスーパーアイテム

●**CQ通信(マイコン ハム)**　会員間で、プログラム交換や、2人ゲームなどが楽しめます。

●**電子メール(コムコム郵便局)**　コムコムを介して手紙がやりとりできます。CQで仲良しになった人へ伝言を伝えます。

●**プログラムの登録と利用(プログラムバンク)**
コムコムではオリジナルプログラムの他に、会員がお持ちのソフトの登録ができます。現在、市販されているソフトが高いと思う人、又、自作ソフトを使って欲しいと思う人は、どんどんご利用下さい。OSも利用できます。

●**データ・バンク**　タウン情報・コンピュータ情報・コンサート・イベント情報、アルバイト情報など様々なデータを送ります。

## 只今、会員募集中！

●入会金／3,000円
(ソフト、センター・コンピュータへの登録料を含む)

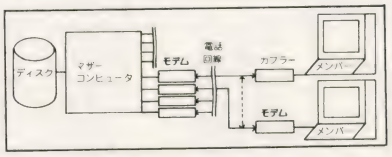
●会　費／500円(月額)(但し、1年分一括前納)

●送　料／1,000円
(プログラムテープの送料です)

●電話カプラーをお持ちでない方は、格安でお分けします。

●電話カプラー使用による月々の電話代はわずか！

●アクセス代は無料です。




コムコムは、電話カプラーを使って全国のマイコンを接ぎ君のマイコンを巨大頭脳化します。だから会員間のプログラム交換や、コムコムオリジナルのソフトが共有、利用出来ます。またコンピュータを使って数々のコミュニケーションができます。パソコンネットワーク・クラブ コムコムは今、話題のニューメディアを先取りした楽しいクラブです。皆さんの積極的なご参加を私達はお待ちしております。

## スタッフ募集！

コムコム事務局でプログラム作りやその他の仕事をやってやろうという方。ご連絡下さい。

## Com・Com

〒531　大阪市大淀区豊崎3丁目4-1
ショーレイビル5F

**お問い合わせ**

㈱データ・プレーン内コムコム大阪本部
**☎06-376-1053**
(関東の方も入会時は大阪へ連絡をお願いします)

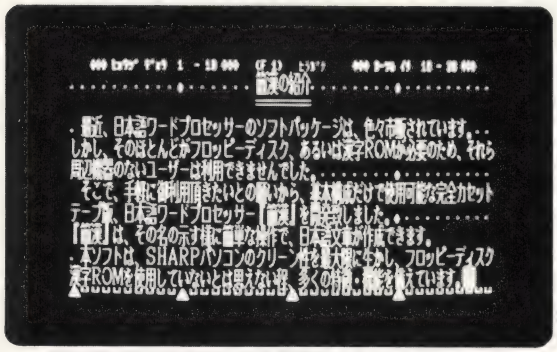
●**詳しい資料をご希望の方は、**
住所(〒番号)、氏名、電話番号、機種を明記し、資料請求券を貼って70円切手同封の上、下記住所までお申し込み下さい。
〒531 大阪市大淀区豊崎3丁目4-1 ショーレイビル5F ㈱データ・プレーン内コムコム大阪本部

COM COM 資料請求券
M-1
(キリトリ線)

# MZ・X1ファン待望のソフト登場!!

日本語ワープロ ソフト ……MZ-2000, MZ-2200, X1, X1C, X1CS, X1CK用

## 簡(かん) 漢(かん) ……テープ版とは思えない機能とスピード




(X1シリーズの画面です)

- ■漢字ROM不要
- ■フロッピーディスク不要
- ■オールマシン語による高速処理
- ■JIS第一水準の漢字・非漢字OK(注1)
- ■新聞紙面の漢字カバー率99%以上(注2)
- ■拡張I/Oボックス不要(注1)
- ■漢字プリンター不要(注2)

価格 **9,800円** 解かりやすいマニュアル付

(注1)X1シリーズのみ (注2)MZ版のみ (注3)MZ版は一行(40文字)に固定

### 簡漢の主な機能

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ●ひらがなモード | ●自動スクロール | ●外字登録 | ●オールクリア | ●センターリング |
| ●カタカナモード | ●リピート | ●外字呼出し | ●枠組み | ●倍角文字印字 |
| ●英数字モード | ●ブロック表示 | ●短文登録 | ●枠組み自動補正 | ●印字文字間隔指定 |
| ●グラフィックモード | ●レイアウト表示 | ●短文呼出し | ●アンダーライン | ●印字行間隔指定 |
| ●カナ漢字変換モード | ●水平タブ設定 | ●任意文字数挿入(注3) | ●アンダーライン自動補正 | ●任意行間印字指定 |
| ●画面ホーム | ●水平タブレーション | ●任意文字数削除(注3) | ●文書ロード | ●用紙サイズ指定(注1) |
| ●改行 | ●特殊記号・単位表示 | ●一行クリア | ●文書セーブ | ●自動紙送り指定(注1) |
| ●カーソル移動 | ●JISコード入力(注1) | ●ブロッククリア | ●文書ベリファイ(注2) | ●印刷枚数指定(注1) |

※ MZ-2000の場合はグラフィックRAM1・2・3が必要です。
※ X1の場合はグラフィックRAMが必要です。
※ MZ版の場合，プリンターはMZ-80P6，MZ-1P07で御使用下さい。
※ X1シリーズの場合，プリンターはCZ-80PKで御使用下さい。

ユーティリティ ソフト ……MZ-2000, MZ-2200用BASIC(MZ-1Z001)を漢字BASICに拡張します。

## 漢(かん) 嘆(たん) ……ワープロではできないことが可能に

BASICと漢嘆の簡単な命令で，ひらがな・漢字混じりのカラー画面表示も印字も自由自在

### プログラム例

```
10 KCODE 2033, 3518          ……漢字コード"漢嘆"の定義
20 CONSOLE C40GH:CLS         ……CLSの強化命令，グラフィック高速クリア
30 KCURSOR 16,5:PUTK(2033),5 ……画面16,5の位置に"漢"を水色で表示
40 KCURSOR 22,5:PUTK(3518!),6 ……画面22,5の位置に"嘆"を倍角黄色で表示
50 LPUT(2033, 3518!)         ……プリンターに"漢"，倍角で"嘆"を印字
60 PRINT/P CHR$(20):COPY/P 8 ……表示画面のグラフィックコピー
70 END
```

(注4) 1プログラムでの最大使用漢字は136種類です。

- ■漢字ROM不要
- ■漢字プリンター不要
- ■漢字BASIC不要
- ■フロッピーディスク不要
- ■JIS第一水準の漢字・非漢字OK(注4)
- ■オールマシン語による高速処理

価格 **9,800円** 解かりやすいマニュアル付 使用例プログラム

※ 日本語ワープロ「簡漢」で作成した文書データが読めます。
※ 印字品質は日本語ワープロ「簡漢」とまったく同じです。
※ MZ－2000の場合はグラフィックRAM 1・2・3が必要です。
※ プリンターはMZ－80P6，MZ－1P07で御使用下さい。

ソフト開発 総発売元 **久留米マイコンセンター**
〒830 福岡県久留米市通東町3－4
TEL (0942)39－2404

**近日発売予定ソフト**
X1シリーズ 簡漢(ドットプリンター版)
MZ-1500版 簡漢(漢字ROM不要)
**乞う御期待!!**

※通信販売を御希望の方は、ソフト名・使用機種名を明記の上、送料300円(2本の場合は400円)を加算し、現金書留でお送り下さい。

# ペンペンシリーズ発売一周年記念 特別企画

FOR X1

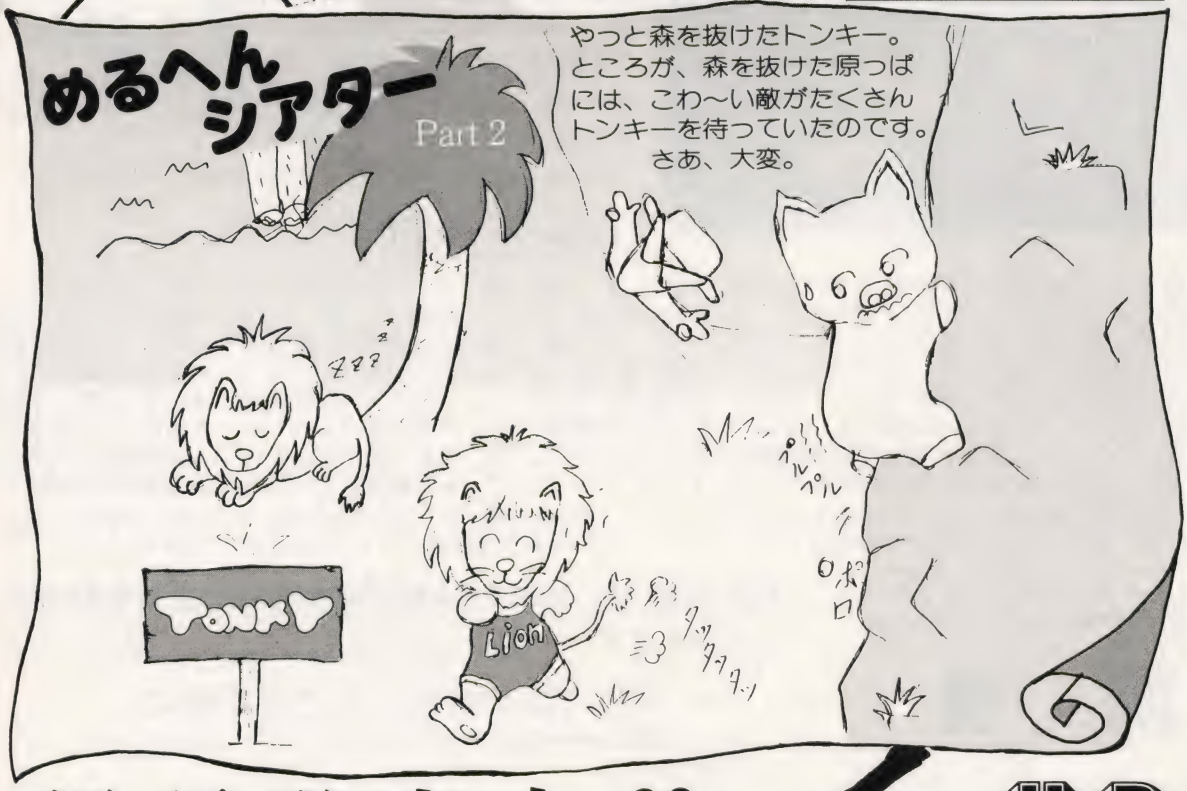
限定販売

## ガンバレペンペン

遂に出た!!
好評発売中の4プログラムをなんと
一本に搭載!!
X1、C、CS、CK対応
X-IDはAPSSの関係で使用できません。

まとめてなんと ¥3,500円

1. ペンペンのICE FIELD
2. ペンペンの野良仕事
3. ペンペンのふとんおり
4. ペンペンの太平寺




## 好評発売中!!

HP 王将

**適応機種** (要 G RAM) SHARP X1シリーズ(X1Dを含む)
MZ-2000/2200 MZ-1500(音成合成ボート対応)

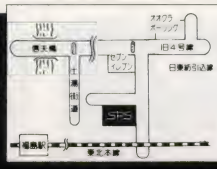
**各4,200円** (X1D用3FD 4,800円)

### ワンポイント・アドバイス

**Q** マイコンゲームで一番強いと言われるだけあってHP王将には、どうしても勝てません。「マッタ」のかけ方をおしえて下さい。
(中2 男子)

**A** 「マッタ」のかけ方は2手もどせばいいわけですから、1度Breakキーを押してから再現モードで2手戻して対局をつづければOKです。
(SPS HP王将棋太平発行人 大山滋)

お求めはお近くの有名マイコンショップで。
通販希望の方は使用機種名明記の上現金書留でお願いします。
(送料サービス)




マイコンハウス SPS
〒960 福島市太平寺字町の内5-3 ☎(0245)45-5777
FAX(0245)45-1804(GII,GIII)

パートナーショップ
キャリーラボ

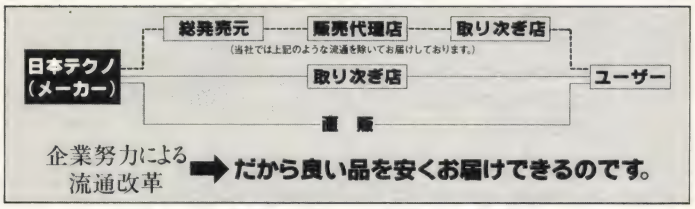
意匠登録済・実用新案出願中

# パソラック®

# 使いこむほど、活きてくる。

ユーザーの立場から、機能性、安定性、経済性を徹底追求。
新登場のオプションパーツも揃って、使いやすさ120%!

660(W)×600(D)×1220(H)mm




このデザイン&機能でグラつき極少を実現。メーカー・ダイレクト販売による流通価格でお届けしています。

パソラック　¥32,500 ➡ **¥29,000**(送料込み)
只今便利なデータ・スタンドをプレゼント中!

パソラックミニ ¥29,800 ➡ **¥26,600**(送料込み)
只今便利なデータ・スタンドをプレゼント中!

意匠登録済・実用新案出願中

# パソラックミニ®

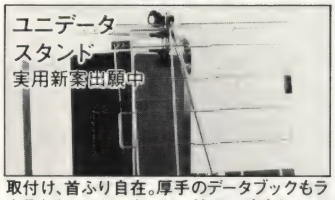
660(W)×600(D)×860(H)mm

| 品名 | 型番 | 定価 | セット販売キャンペーン割引販売価格 ご注文セットNo. FS-01 | FS-02 | FS-03 | FS-04 | PS-11 | PS-12 | PS-13 | PS-14 | PS-15 | PS-16 | PS-17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| パソラック | P-01 | ¥32,500 | ○ | | ○ | | | | | | | | |
| パソラックミニ | P-02 | ¥29,800 | | ○ | | ○ | | | | | | | |
| プリンター用紙受け | P-03 | ¥3,700 | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | |
| 電源用タップホルダ | P-04 | ¥1,650 | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | ○ | ○ |
| ユニデータスタンド | P-05 | ¥15,000 | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| データスタンド | P-06 | ¥2,500 | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| カバー | P-07 | ¥3,050 | | | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | |
| 定価合計価格 | | | ¥35,000 | ¥32,300 | ¥55,900 | ¥53,200 | ¥20,350 | ¥8,400 | ¥21,750 | ¥19,700 | ¥18,700 | ¥5,350 | ¥16,650 |
| キャンペーン割引価格 | | | ¥29,000 | ¥26,600 | ¥48,000 | ¥45,600 | ¥18,650 | ¥6,700 | ¥20,000 | ¥17,900 | ¥18,000 | ¥4,650 | ¥15,800 |

- オールスチール製で耐久力アップ!
- 場所をとらない垂直配置
- キーボード、プリンターの2段は、機能性重視のスライド式
- 棚間のピッチは、組立式で機能に応じて自由自在
- 美しい画面を維持する反射光遮蔽板取付(アクリル樹脂)
- 移動もラクラク、キャスター機能
- カラーはブラック&ホワイトのつや消し2トーン、モダンにインテリアフィット
- スライド棚は、スライド両エンドでローラーロックがはたらき遊動しない

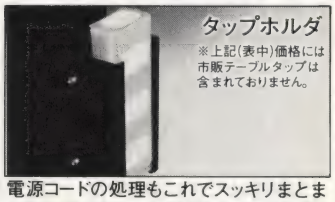
■NEC、シャープ、富士通、日立等々、各機種に対応します。
■プリンター用紙は、最下段後部棚に置いて下さい。
■棚寸法は両機種共通600(W)×400(D)mm

## OPTIONAL PARTS



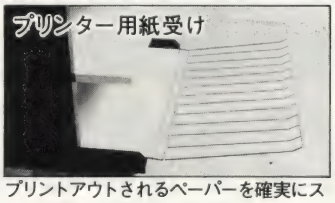
ユニデータスタンド
実用新案出願中

取付け、首ふり自在。厚手のデータブックもラクラクホールド。カーソル付でGデザイン、ハイパフォーマンス。



タップホルダ
※上記(表中)価格には市販テーブルタップは含まれておりません。

電源コードの処理もこれでスッキリまとまります。取り付け方は状況に応じて4種類。



プリンター用紙受け

プリントアウトされるペーパーを確実にストック。取り付けもワンタッチです。

オリジナルラックカバー

ハード全てをラックごとガード。収納も、ラクラク。


NIHON TECKNO 日本テクノ株式会社
〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号☎(06)475-2602(代)
※FAXでのご注文は24時間自動受付けができます。FAX:(06)475-2522


**通信販売もお気軽に!**
お申し込みは右記要領でハガキまたはTELでどうぞ。2~3日で宅着します。お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後1週間以内にお支払いください。

**お支払い方法につきましては、商品とともにご案内書がそえてあります。**

1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL No.
6.商品のお届先
7.ご注文の商品名
8.ご覧になった雑誌名
(以上を明記してください。)

□ 〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号
日本テクノ(株)
宛

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

# 英文ワードプロセッサー「EWP-98」

■特長　定価80,000円(5' 8' 2D、5' 2DD)

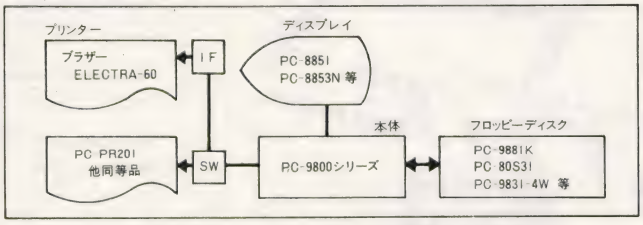
●英文ワードプロセッサー「EWP-98」はNECパーソナルコンピュータPC-9800シリーズを高度なワードプロセッサーとして利用することができます。

●WRITEモード、EDITORモード、COMMAND モードの3つのコマンド体係によるシステムは使いやすく初心者でもすぐ文章作成ができ使えば使うほどこのプログラムの良さがわかって頂けると思います。

●プリンターとして、ブラザー工業のデイジーホイールプリンターELEC- TRA-60を使用する事ができ、ドットプリンターでは打ち得ない高品位な印字を得ることが出来ます。

●機動性に富んだNECハンドヘルドコンピュータPC-8201で作成した英文をRS-232Cを用いてEWP-98 上へ送るコマンドを装備しており、旅先から論文を送ることもできます。

```
MODE: WRITE     EDITOR    COMMAND          Column: 75   File: KU-001d   Block   1
     +---------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
 35:     Summary:↓
 36:         Intravenous administration of leucine-enkephalin(30 mcg/kg) caused
 37: significant decreases in mean blood pressure,cardiac output and left
 38: ventricular dp/dt in intact animals. However, these cardiovascular effects
 39: of leucine-enkephalin(30 - 120 mcg/Kg) did not occure in heart-lung
 40: preparation uninfluenced by extracardiac factors. These results indicate
 41: that there is noevidence of a direct cardiac action due to leucine-
 42: enkephalin.↓
 43: ↓
 44: ↓
 45: ↓
 46:     Introduction:↓
 47:         The opioid peptides hase been reported to produce changes in
 48: systemic blood pressure and heart rate after administration of either
 49: intravenously(1-5) or into the central nervous system(5-9). Although it
 50: has been postulatedthat these cardiovascular effects of the opioid
 51: peptides were mediated through the central nervous system(5-9),the nature
 52: of the hemodynamic responses has been inconsistent. In addition, it has
     +---------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
Command: F)ile K)ill L)ist D)rive R)eturn B)201 E)nd ?

   LOAD   SAVE   COLUMN FILE N PRINT    TAB SE KEY SE BLOCK  SUB CO  CHANG
```




※プログラム上で切換可能なためどちらか一方の接続でも可能です。

## PC-8201用 ビジネスソフト　自動車顧客販売管理

(カセット) 9,800円

■特長

1．最大200人までの顧客管理が可能です。(1バンク32K時)
2．最大9項目をあらゆる条件で検索印字できます。
3．プログラムを完全に公開していますので、指定行を直しますと、自分に合った車種などが設定可能です。
4．タックシールに宛名印刷ができます。
5．マニュアルにはソースリストの他、詳しい使い方が解説してありますので、すぐ使えます。

■尚、お問い合せは葉書でお願いします。詳しいカタログをさしあげます。

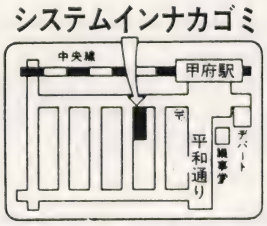
NEC特約店　NECマイコンショップ

# システムインナカゴミ甲府

㈱中込電気マイコン部

〒400
山梨県甲府市丸の内2丁目4-20　☎0552-28-3333

システムインナカゴミ

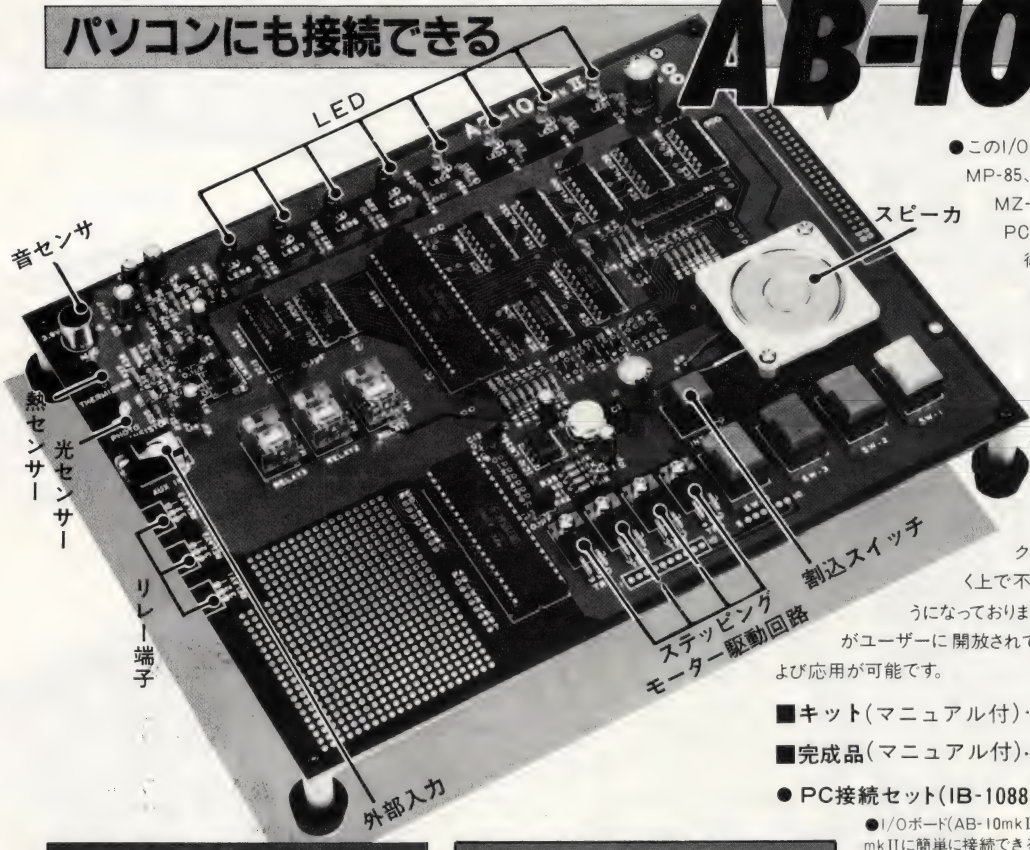


# 制御技術の学習に最適

NEW

# I/O BOARD

## パソコンにも接続できる AB-10MKII




●このI/Oボードはワンボードマイコン MP-85、TK-85、8001mkII、8801、MZ-80B、K/C、APPLEII、やPC-9801と接続して、センサ技術やインターフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。

●I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードには、A/Dコンバータ、各種センサー、LED、リレー、スピーカの駆動割込み処理、スイッチ情報の読取りなどマイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を修得できるようになっております。また、ボード上に8255Aがユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

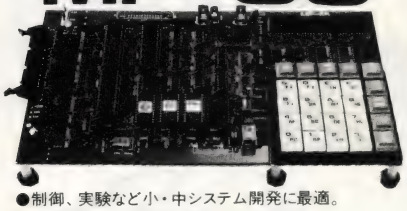
■キット(マニュアル付)……¥16,000
■完成品(マニュアル付)……¥19,000
● PC接続セット(IB-1088)完成品 …… ¥7,900

●I/Oボード(AB-10mkII)とPC-8001mkII、8801、8801mkIIに簡単に接続できるカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

### ワンボード・マイコン

★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

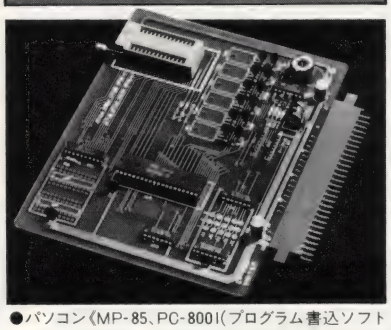
## MP-85



●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アセンブラが用意されています。

■キット(マニュアル付)……¥39,500
■完成品(マニュアル付)……¥44,500

### EP-ROMライタ



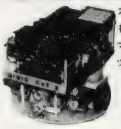
●パソコン《MP-85、PC-8001(プログラム書込ソフトはカセットで供給)》に接続するだけでユニバーサルROMライターに早変りするEP-ROMライターボードです。インテル系、T・I系、モトローラ系を問わず、2716から27256までのすべてのEP-ROM、EEP-ROMに書き込み可能です。

■完成品(マニュアル付)……¥22,800

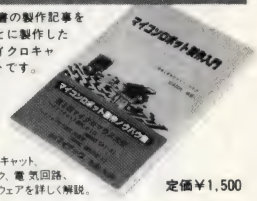
### MP-85 ファミリーボード

| | |
|---|---|
| ●カラーTVインターフェース | ¥29,000 |
| ●RAM・ROMボード | ¥28,000 |
| ●プリンター(GP-80M) | ¥59,800 |
| ●アッセンブラーエディタ(16KBYTE) | ¥28,000 |
| ●マザーボード | ¥7,500 |
| ●フルキーボード | ¥ 9,000 |
| ●ベーシックボード(完成品) | ¥69,800 |
| (キット) | ¥57,000 |

### 書籍「マイコンロボット製作入門」



本書の製作記事をもとに製作したマイクロキャットです。




MP-85を利用したマイクロキャット、マイクロマウスのメカニック、電気回路、ソフトウェアを詳しく解説。

定価¥1,500

取扱店

| | | | |
|---|---|---|---|
| ㈱カマデン | Tel.03-732-3618 | トヨムラ 東ラジオ店 | Tel.03-253-4693 |
| 名古屋営業所 | Tel.052-263-0446 | 田中無線 | Tel.03-253-5927 |
| 丸善無線 | Tel.03-255-4911 | 柴田商会 | Tel.05383-2-2822 |
| 広瀬無線 | Tel.03-255-2211 | 角田無線電機 | Tel.03-255-2681 |

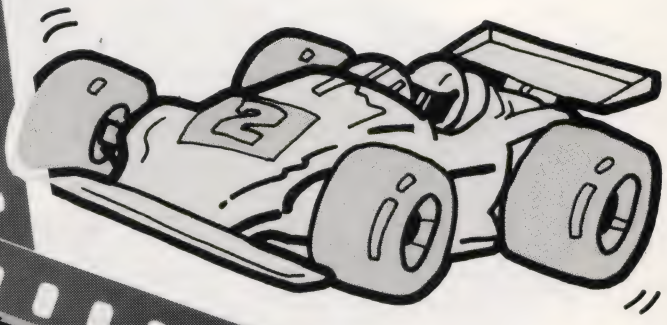

株式会社マイテック
〒103 東京都中央区日本橋茅場町2-13-13 市川ビル
☎03-661-3366㈹

好評発売中！

マイコンBASICマガジン
特集記事総集編

# パソコン移植テクニック

ベーマガオールスター総出演！



## 第1集 入門編
各機種BASIC大研究
150ページ

## 第2集 活用編
UFOゲームを作ろう
170ページ

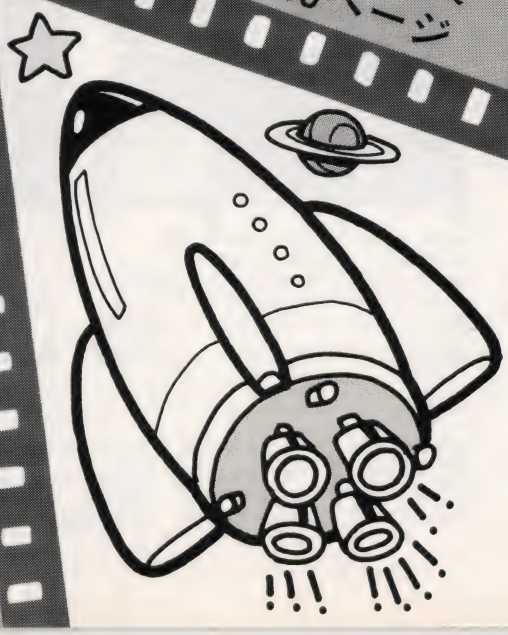
## 第3集 応用編
BASIC言語辞典
230ページ

第3集は
8月20日ごろ発売

お近くの書店・マイコンショップでお求めください。

お待たせしました。ベーマガで大人気の特別企画移植テクニック・マスター大作戦がいよいよ別冊で発売されました。よろしくお願いします。

監修　丹治佐一
定価各800円
（〒250円）
A5判




電波新聞社
東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15（03-445-6111）
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3－2－4（06-203-3361）
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23（092-431-7411）

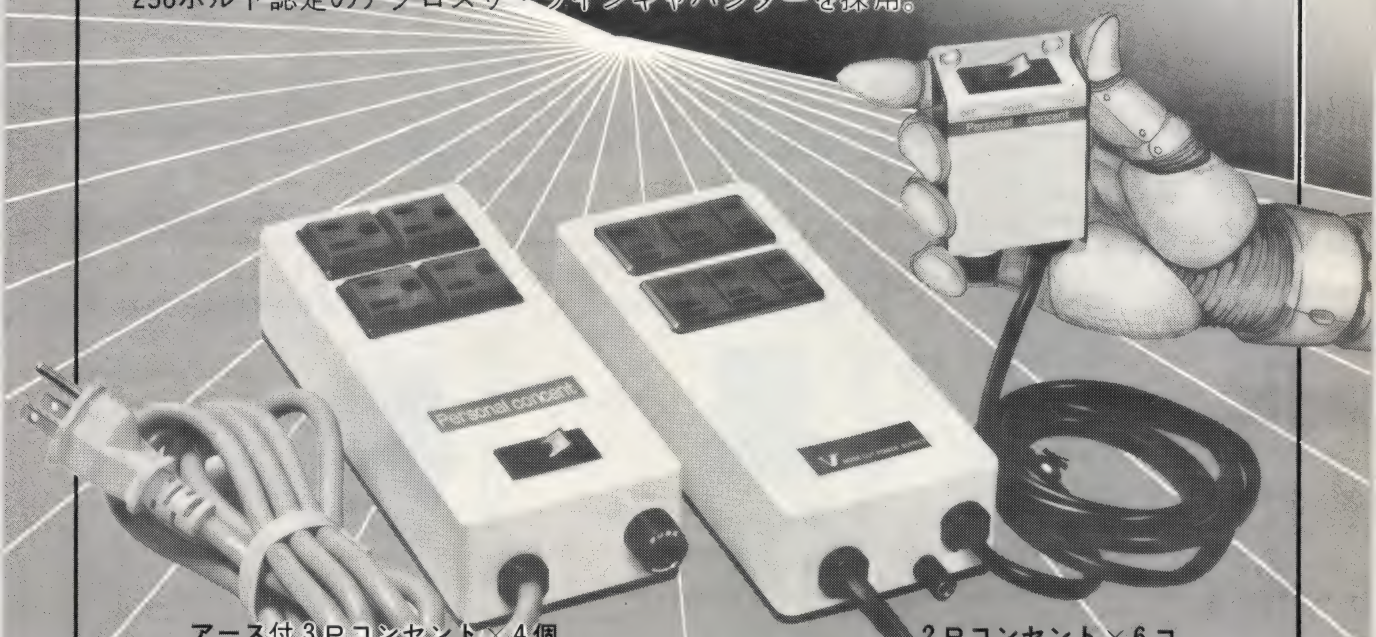
システムの合理化と信頼性の追求から生まれた傑作!!

# パーソナルコンセント

実用新案申請中

●驚異的減衰量の新開発ノイズ除去回路，ダブル搭載 ●電源工事不用の集中アダプター機構 ●大電流容量(15アンペアー)●デスクにフィットする手元式集中スイッチ●豊富なファミリー

★心臓部ノイズ除去回路にはUL・CSA・VDE 250ボルト認定のアクロスザ・ラインキャパシターを採用。




アース付3Pコンセント×4個
VM－15C ¥15,000
(アダプター式)
VM－15C 2 ¥15,500

2Pコンセント×6コ
VM－15A ¥13,000
(手元スイッチ式)
VM－15AR ¥15,000

お求めは全国有名マイコンショップ又は当社まで

VITAL

(有)バイタルエレクトロニクス社
〒384－01
長野県佐久市平賀4888 TEL 02676②4537(代)

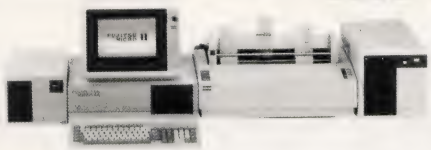
# 栃木県佐野市

NEC〈PC9801F・PC8801MKII・PC8001MKII・PC6601・PC8201・N5200-5・PC-100〉
シャープ〈MZ-2000・MZ-7001・X-1・MZ-3500〉 富士通〈FM-11EX・FM-77・FM-NEW7〉〈キヤノン(キャノワード40)〉 日立〈LEVEL-3・MK5〉
東芝〈PASOPIA〉 ロジテック〈漢字タブレット〉 エプソン〈HC-20〉 横河電機製作所〈PL-1000〉

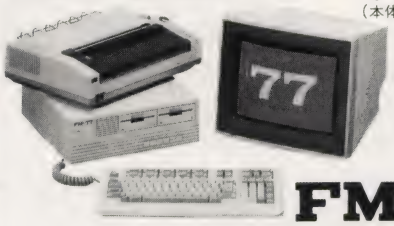
ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン

**FM-11**

¥398,000 (本体MB25050 CP/M-86® 簡易言語ソフト付)



ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。 ¥228,000 (本体価格・FM Logo付)



**FM-77**

ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

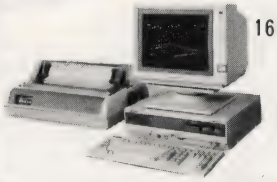
究極の8ビット
NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
**PC-8801mkII**

NEW

PC-8801mkII model 10……本体標準価格 168,000円
PC-8801mkII model 20……本体標準価格 225,000円 (ミニFDD1台内蔵)
PC-8801mkII model 30……本体標準価格 275,000円 (ミニFDD2台内蔵)

**MZ-6500 シリーズ**

16ビットパーソナルコンピュータ



- MZ-6541 (1MBミニフロッピー2基内蔵) 標準価格650,000円
- MZ-6545 (ハードディスク1基 1MBミニフロッピー1基内蔵) 標準価格998,000円

5インチフロッピィ内蔵で便利さ抜群。

新発売

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
**PC-9801F**

PC-9801F1…本体標準価格 328,000円 (フロッピィ1台内蔵)
PC-9801F2…本体標準価格 398,000円 (フロッピィ2台内蔵)

ビジネスがオーダーした多機能M68
16ビットCPUに6800を採用

PIPS講習も致します。
少人数(2～3人)
担当 大木

**漢字PIPS** ノープログラム言語の中で使いやすさ、
**グラフィック機能** 仕事は美しく、カラフルに。
**通信端末**
**ワープロ** この機能がないと、もはやパソコンとはいえない。
**計測制御** パソコンなのにGP-IBインターフェイスを標準装備しています。

キヤノン
**キヤノワード40** 898,000円

熱転写プリンタでA3判横の幅広プリントを実現した普及機。標準全角文字に加え文字サイズも選択できる。漢字指定・文節指定・速記の3種類の漢字変換方式。

○教室は毎月開講、コース多数有り。問合せ下さい。〔例〕初級コース約28時間、約1ケ月間 ¥29,000
○企業単位での教室有り。問合せ下さい。

○業務用プログラム作成致します。(BASIC・COBOL)
○書籍ソフト多数有り。
※OS-9を使用した業務プログラムの作成致します。
担当 横山 迄

ホームエレクトロニクスショップ
**ビットラン**

〒327 栃木県佐野市富岡町1418
TEL 0283-24-8313

# AVCC店 （総合情報機器専門店 Audio Video Communication Computer）

## NEC PC-8801 モデル10 モデル20 用

TEACミニフロッピーディスクユニット

FD-55B　定価 ~~80,000~~円　大特価中！

（NEC PC-8801MKII-FDI相当品）

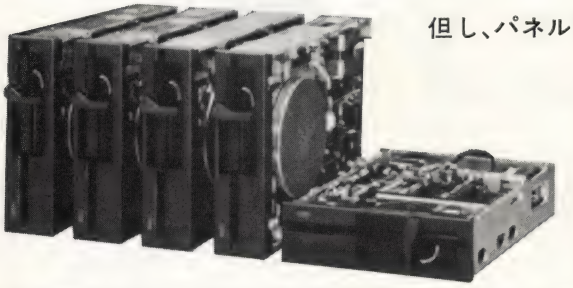
## NEC PC-9801F1用

TEACミニフロッピーディスクユニット

FD-55F　定価 ~~110,000~~円　大特価中！

（NEC PC-9831-FD4相当品）

ミニFD FD-55 SERIES

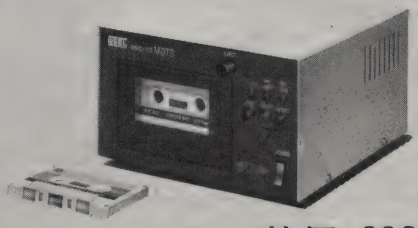


但し、パネルの色は黒

| 仕様 / 機種名 | トラック密度(tpi) | データ容量(バイト)※ | 片面　両面 |
|---|---|---|---|
| FD-55A | 48 | 250K | 片面型 |
| FD-55B | 48 | 500K | 両面型 |
| FD-55E | 96 | 500K | 片面型 |
| FD-55F | 96 | 1M | 両面型 |
| FD-55G | 96 | 1.6M | 両面型 |

※アンフォーマット時・1ディスク当り

TEAC WMD-101
MT-204カセット・データーターミナル
RS-232C内蔵

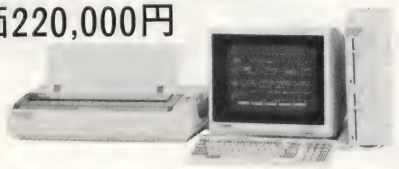


特価　230,000円

当店オリジナル　組合せ

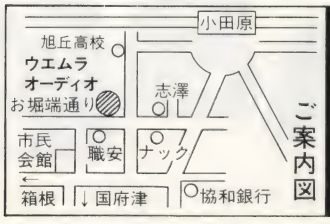
☆PC-8801MKIIモデル20相当品
（PC8801MKIIモデル10＋FD55B×1台）
大特価180,000円

☆PC-8801MKIIモデル30相当品
（PC8801MKIIモデル10＋FD55B×2台）
大特価220,000円



MT2-23　特価 95,000円　　MT2-24　特価 110,000円

3回～60回払いのクレジットを取扱っております。　営業時間AM10:00～PM8:00 年中無休



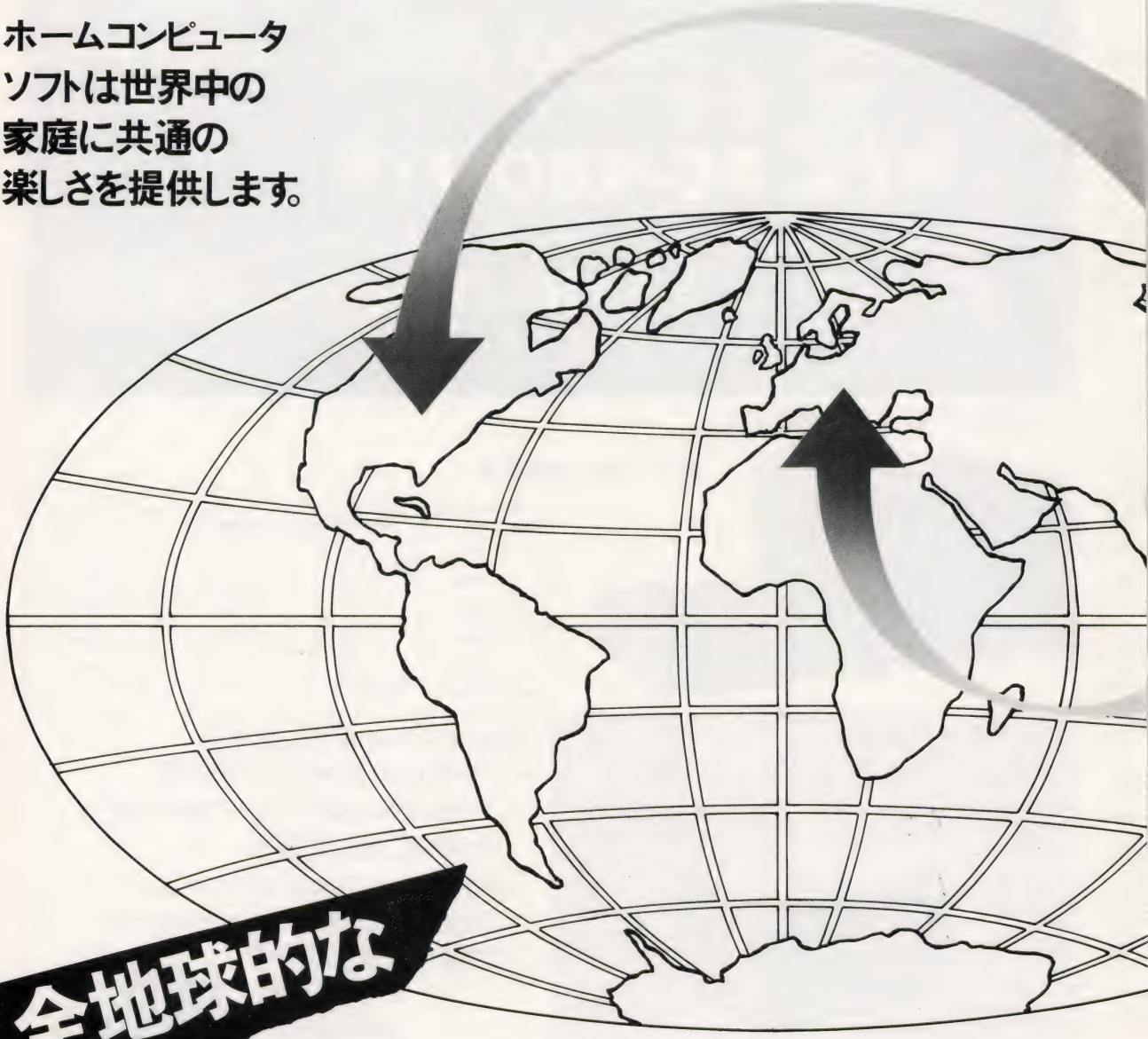

小田原マイコンプラザ

## ウエムラ オーディオ

〒250 小田原市城内2-21
TEL(0465)23-3591㈹FAX(0465)23-4195

# 世界をめざせ!

ホームコンピュータ
ソフトは世界中の
家庭に共通の
楽しさを提供します。



全地球的な

# プログラム&ソフ

# ホームコンピュータは世界で1000万台以上
# 話す言葉はちがっても、“楽しむ心”は同じです。

## 《今、ホームコンピュータは……》

日本のパーソナルコンピュータ市場は、昭和59年、3200億円。そのうち10万円以下のホームコンピュータのしめる比率は40%1280億円。台数に直せば、80万台／年間のペースで出荷され、ホームコンピュータ分野は年々増加の一途です。

ところひとたび目を世界に転じてみるとどうでしょう。1984年の米国のホームコンピュータ市場は30億ドル(7,200億円)台数でいえば何と1,000万台と、桁ちがいの普及ぶりです。ヨーロッパにおいても170万台という普及を示しています。世界的に見ても、スモールコンピュータの中に占めるホームコンピュータは、圧倒的な数であることがわかります。

———これ等のホームコンピュータのユーザーが求めているのは、より質の高い、より楽しいソフトです。

世界の国々、話す言葉はそれぞれちがっても、楽しさを求める心は同じ、楽しいものに言葉は不要です。

今や、ホームコンピュータ用のエンタテーメントソフトは、日本国内だけでなく、全世界がその対象となったと言ってもよいでしょう。

電波新聞社は、輸出振興をめざし、過去30年に渡り、日本のエレクトロニクス産業の動きを米国、ヨーロッパ等各国に報道してきた実績を有する企業です。

今、電波新聞社ではこの永年の実績をもとに、ホームコンピュータのソフト部門においても世界を相手に業務を展開いたします。

あなたのホームエンターテイメントソフトが、世界の舞台にのるチャンスです。アマ、プロを問わず皆様の自信作また、技術力を募ります。

### 募集ソフト、スタッフの内容

**●オリジナルソフトウエア**

★未発表のオリジナルもので、世界を相手に通用する内容を持つゲーム、実務、言語、開発ツールなど。機種、ジャンルは問いません。

**●ソフトウエアデザイナー**

★ゲーム、実務等、ソフトウエアの企画案を持ち、制作に参画できる方。

**●プログラマー、ハードウエアデザイナー**

★ゲーム、実務等、ソフトウエア開発に必要な、プログラミング、ハードの設計製作のできる方。

**●技術スタッフの条件**

★ソフト開発スタッフにおいては、アセンブラによるプログラミングは最低条件となります。アセンブラの機種は問いませんが、選考のため、プログラム提出を求める場合があります。

★ハードウエアに関しては、自分で設計した回路図、製品を見せていただく場合があります。

★東京近郊の方は、開発室の機材を使っての開発も行えます。もちろん自宅での作業も可能で、各地で有力スタッフが活躍中です。

★移植作業においては、できる限りの資料を提供いたします。開発機材、資料提供の可能性もあります。我と思わん方は、**電波新聞社出版部マイコンソフト開発室☎03-445-6111(代表)までご連絡下さい。**

# ウェア スタッフ 求む!

# おもしろさ360°
# 21世紀を多彩にめざします。

## いま、レンタルにソフトウェアに。

レンタルとソフトウェアの開発という大きな2つの柱をかかげ、一歩一歩着実に前進し、みなさまに親しまれているジャコス。レンタルは、時代のニーズにフィットし、さらに未来をも先取るメリットあるシステムとして、日本全国に大きくその人気の輪をひろげています。そして、もちろん、ソフトウェアの開発にも全力投球。いながらにして、全国の人とオンラインを通して対局できる囲碁・将棋オンライン対局システム「名勝負」は、その大きな成果。ニューメディア時代の新規性にふさわしいシステムとして各界から注目されています。いま、ジャコスは、おもしろさ360°、21世紀を多彩にめざします。

RENTAL

### パソコンレンタル価格表

| | 形式 | 1ヶ月 |
|---|---|---|
| 本体系 | PC-6001MKII | 4,300 |
| | PC-8001MKII | 6,200 |
| | PC-8801MKII-30(セット) | 27,500 |
| | PC-8801 | 15,900 |
| | PC-9801 | 23,900 |
| | PC-9801E | 17,200 |
| | PC-9801F1 | 26,300 |
| | PC-9801F2 | 43,800 |
| | FM-7 | 9,500 |
| | FM-77 | 25,100 |
| | FM-11セット(ワープロ) | 113,400 |
| | MY-OASYS-II(ワープロ) | 38,400 |
| | OASYS100F | 127,600 |
| | OASYSライト | 33,000 |
| | MZ-2200 | 10,100 |
| | PC-6601 | 11,500 |
| | キングコングCF-2000 | 4,400 |
| | パソピアIQ | 5,300 |
| | N-5200-05 | 147,600 |
| | IBM-5550 | 188,400 |

| | 形式 | 1ヶ月 |
|---|---|---|
| モニター | PC-6001 カラーTV | 6,900 |
| | 12インチカラーTV | 5,800 |
| | 12インチグリーンTV | 4,800 |
| | 12インチカラーTV高解度 | 9,900 |
| ディスク | PC用(5インチ ミニ) | 12,500 |
| | FM用(5インチ ミニ) | 16,800 |
| | PC用(8インチ) | 32,000 |
| | PCO固定ディスク(10MB) | 50,000 |
| プリンタ | 80桁プリンター | 8,200 |
| | 漢 字プリンター | 14,900 |
| | 高性能プリンター | 28,100 |
| | X-Yプリンター | 9,400 |
| | 136桁漢字プリンター | 32,800 |
| その他 | データレコーダー | 2,400 |
| | 家庭用TVアダプタ | 1,700 |
| | 9801用増設RAM | 6,800 |

●漢字ROMは別となります。
●半年以上の申し込みは割引き料金となります。
●1日からでもレンタルできます。
例：1～3日の料金は1/3。4～10日の料金は1/2。但し、1ヵ月未満の送料はお客様のご負担となります。
●開発装置検討中。
●15,000円未満の運送費はお客様のご負担となります。

**新登場** 囲碁・将棋オンライン対局システム
どんなに離れていても、対局自在。「名勝負」

### レンタルが便利なのは……

- ■手続きは電話1本、翌日から使えます。
- ■各メーカーの最新機種がいつでもOK。
- ■もしトラブルがあっても代替機がすぐ届きます。
- ■低コストで利用できる経済性。
- ■周辺機器も、きわめて豊富です。

**電話一本で全国無料配送!!**
**翌日到着**

★レンタルの際は、破損、故障の場合の責任は、お客様には一切ありません。

**株式会社ジャコス**

レンタル事業部 ●〒105 東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル

お近くのジャコスへお気軽に

| | | | |
|---|---|---|---|
| 東京 | 03(436)6571 | 福岡 | 092(481)1729 |
| 大阪 | 06(281)1096 | 仙台 | 0222(83)0234 |
| 名古屋 | 052(563)0551 | 札幌 | 011(281)2001 |

資料請求券
マイコン9

**パソコン110番開設**

「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みに コム・イン がお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」とか「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

会員制

パソコン
売ります! 買います!!

# 中古パソコン専門ショップ

「パソコンの現金下取り大歓迎」

新品・中古常時大量在庫!

## 下取交換

| 中古 | + | 差額 | = | 新品 |
|---|---|---|---|---|
| ♠FM-7 | + | 170,000円 | ➡ | PC-8801mkII-30 |
| ♠PC-8001 | + | 200,000円 | ➡ | PC-8801mkII-30 |
| ♠PC-8001mkII | + | 185,000円 | ➡ | PC-8801mkII-30 |
| ♠PC-8801 | + | 155,000円 | ➡ | PC-8801mkII-30 |
| ♠PC-8801 | + | 253,000円 | ➡ | PC-9801F2 |
| ♠PC-8822 | + | 168,000円 | ➡ | PC-PR201 |
| ♠PC-8001mkII | + | 159,000円 | ➡ | FM-77D2 |
| ♠FM-7 | + | 152,500円 | ➡ | FM-77D2 |
| ♠FM-8 | + | 54,900円 | ➡ | FM-new7 |

※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

## 中古在庫品

| | | | |
|---|---|---|---|
| PC-6001 | 25,000円 | MB-27407 | 55,000円 |
| PC-8001 | 43,000円 | GP-250F | 35,000円 |
| PC-8801 | 99,800円 | PC-8058 | 49,800円 |
| PC-8001mkII | 69,800円 | PC-8023 | 55,000円 |
| MZ-731 | 59,800円 | FP-80K | 80,000円 |
| MB-27404 | 35,000円 | PC-8822 | 119,800円 |
| | | PC-8881 | 198,000円 |

## 新品超特価

| | |
|---|---|
| PC-8881 | 249,800円 |
| PC-9801 | 149,800円 |
| PC-8001mkII | 89,800円 |
| MZ-2200 | 89,800円 |

〈価格はTELにておたずねください。〉

- ●商品の在庫状況は電話にておたずねください。
- ●中古品、新品とも地方発送致します。
- ●パソコン(ハード)レンタルもうけたまわります。

パソコンなんでもショップ

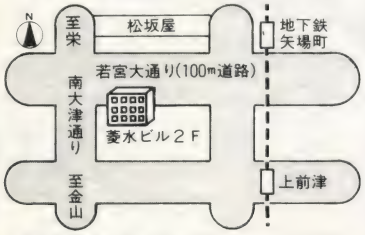
# コム・イン

CIコンピュータ インストラクト㈱

名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル2F

☎(052)264-4145(代)

地下鉄矢場町駅④番出口西200m




■営業時間:AM10:00〜PM 7:00
〈年中無休〉

買います!! 売ります!!

# 中古から新品まで 知って得する 中古パソコン

## 新品コーナー

### A お買得セット

| | |
|---|---|
| PC-6001MKII | 定価84,800円 |
| 14M-141C | 定価69,800円 |
| モニターケーブル | 定価 2,200円 |
| PC-DR311 | 定価12,800円 |
| 合計169,600円を | 108,000円 |

### B 格安セット

| | |
|---|---|
| PC-6001 | 定価89,800円 |
| PC-6006 | 定価14,000円 |
| PC-DR311 | 定価12,800円 |
| 合計116,600円を | 46,000円 |

### C ウキウキセット

| | |
|---|---|
| FM-NEW7 | 定価99,800円 |
| 14M-141C | 定価69,800円 |
| モニターケーブル | 定価 2,200円 |
| PHC-DR | 定価12,800円 |
| 合計184,600円を | 132,000円 |

### D イキイキセット

| | |
|---|---|
| PC-8801MKII-M10 | 定価168,000円 |
| FTC-1435H(400ライン、0.39ピッチ) | 定価116,000円 |
| モニターケーブル | 定価 1,800円 |
| PC-DR311 | 定価 12,800円 |
| 合計298,600円を | 225,000円 |

### E プロフェッショナルセット

| | |
|---|---|
| PC-9801F2 | 定価398,000円 |
| FTC-1435H(400ライン、0.39ピッチ) | 定価116,000円 |
| モニターケーブル | 定価 1,800円 |
| 合計515,800円を | 398,000円 |

### ディスケットコーナー

| | | |
|---|---|---|
| 2D | ノーブランド(10枚組) | 4,700円 |
| | メモレックス(10枚組) | 7,300円 |
| | スコッチ3M(10枚組) | 7,500円 |
| 2DD | メモレックス(10枚組) | 9,000円 |
| | スコッチ3M(10枚組) | 9,500円 |

## 中古品・新品とりまぜコーナー

### F うれし涙セット

| | |
|---|---|
| PC-8001MKII | 中古 |
| 14M-141C | 新品 |
| モニターケーブル | 新品 |
| PC-DR311 | 新品 |
| 合計 | 110,000円 |

■大阪店にて
カシオFP用アジェンダー
ソフトおよび周辺機器
格安にて取扱中!!

●商品の在庫状況および価格は電話にておたずね下さい。 ●中古品、新品

# ズラリ豊富な品揃え!!

**大阪店** 売場面積300㎡ 在庫常時300余台

**名古屋店** 売場面積165㎡ 在庫常時200余台

# 専門店

## 下取交換

| 中古 | 差額 | 新品 |
|---|---|---|
| ●PC-6001 | ＋ 46,000円 | ➡PC-6001MKII |
| ●PC-6001MKII | ＋ 77,000円 | ➡PC-6601 |
| ●PC-8001MKII | ＋ 99,000円 | ➡PC-8801MKII-10 |
| ●FM-7 | ＋133,000円 | ➡PC-8801MKII-20 |
| ●PC-8801 | ＋146,000円 | ➡PC-8801MKII-30 |
| ●PC-8801 | ＋ 97,000円 | ➡PC-9801E |
| ●PC-9801 | ＋170,000円 | ➡PC-9801F1 |
| ●PC-9801 | ＋228,000円 | ➡PC-9801F2 |
| ●MZ-731 | ＋ 52,000円 | ➡MZ-1500 |
| ●PC-8001 | ＋ 62,000円 | ➡FM-NEW7 |
| ●FM-8 | ＋140,000円 | ➡FM-77D1 |
| ●FM-7 | ＋145,000円 | ➡FM-77D2 |
| ●PC-8851 | ＋ 79,000円 | ➡PC-KD551 |
| ●PC-8822 | ＋148,000円 | ➡PC-PR201 |

| 中古 | 差額 | 中古 |
|---|---|---|
| ●PC-8001 | ＋ 35,000円 | ➡PC-8001MKII |
| ●PC-6001MKII | ＋ 25,000円 | ➡PC-8001MKII |
| ●PC-8001 | ＋ 75,000円 | ➡PC-8801 |
| ●FM-7 | ＋ 50,000円 | ➡PC-8801 |
| ●MZ-731 | ＋ 50,000円 | ➡MZ-2000(G-RAM付) |
| ●PC-6001 | ＋ 40,000円 | ➡FM-8 |

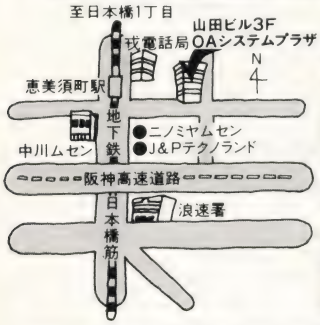
## 中古

| | |
|---|---|
| ●PC-6001 | 23,000円 |
| ●PC-6001MKII | 50,000円 |
| ●PC-8001 | 38,000円 |
| ●PC-8001MKII | 58,000円 |
| ●PC-8801 | 98,000円 |
| ●FM-7 | 70,000円 |
| ●FM-8 | 45,000円 |
| ●MZ-721 | 30,000円 |
| ●MZ-731 | 48,000円 |
| ●X1(G-RAM付) | 128,000円 |

## 新品

| | | |
|---|---|---|
| ●X1 (G-RAM付) | 300,000円➡ | 160,000円 |
| ●PC-6001 | 89,800円➡ | 29,800円 |
| ●PC-6001MKII | 84,800円➡ | 58,000円 |
| ●PC-8881 | 442,000円➡ | 248,000円 |
| ●FP-200 | 69,800円➡ | 28,000円 |
| ●GP-550E | 119,800円➡ | 70,000円 |
| ●PC-6042 | 56,800円➡ | 25,000円 |
| ●PC-8049K | 158,000円➡ | 52,000円 |
| ●PC-8052 | 118,000円➡ | 52,000円 |
| ●PC-8058 | 99,800円➡ | 49,800円 |

# USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ




## ★大阪店

大阪市浪速区日本橋5-7-10
山田ビル３Ｆ

☎(06)632-4233㈹

●営業時間／AM10:00～PM7:00
●年中無休

地下鉄恵美須駅①番出口より徒歩1分!!

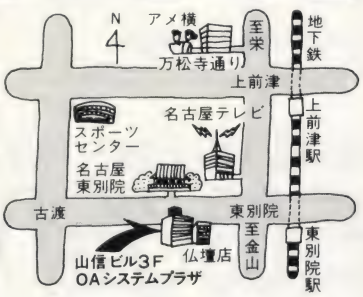
## ★名古屋店

名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル３Ｆ

☎(052)332-5293㈹

●営業時間／AM10:00～PM7:00
●年中無休

地下鉄東別院駅③番出口西へ150m!!




**●正社員募集!!** 高給優遇・委細面談

ともに地方発送いたします。●クレジット(3回～48回まで)取り扱かっています。

高価下取、即金買取

# 中古パソコン ワープロ専門

ソフト・書籍すべて買取ます。

スーパーOPENセール!
超特価優良中古品
FM-7 ¥68,800
PC-8801 ¥89,800
数に限り有り!!

# 秋葉原にでっかくOPEN!

※特価販売品につき在庫状況につきましてはお問い合わせください

## 特価優良中古品

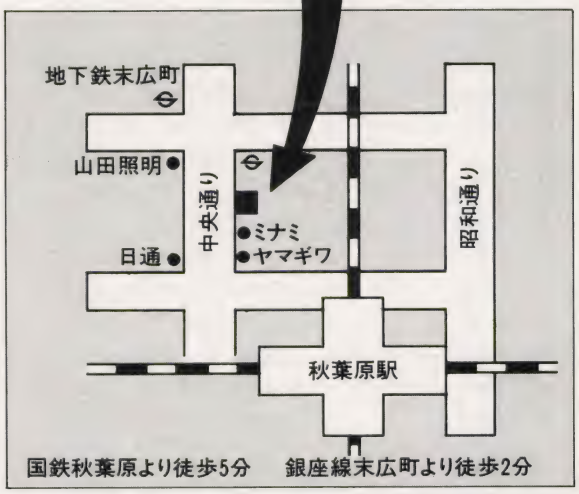
| | 定価 |
|---|---|
| FM-8(漢字・非漢字付) | ~~¥258,000~~→¥59,000より |
| FM-11EX | ~~¥398,000~~→¥198,000より |
| PC-6001 | ~~¥89,800~~→¥20,000より |
| PC-6001mkII | ~~¥84,800~~→¥46,000より |
| PC-8001 | ~~¥168,000~~→¥35,000より |
| PC-8001mkII | ~~¥123,000~~→¥58,000より |
| MZ-721 | ~~¥89,800~~→¥32,000より |
| MZ-731 | ~~¥128,000~~→¥48,000より |
| MZ-2200(専用データレコーダ付) | ~~¥147,800~~→¥62,000より |
| MULTI-8 | ~~¥123,000~~→¥32,000より |
| PASOPIA-7(新同) | ~~¥119,800~~→¥55,000より |
| ML-8000(MSX) | ~~¥59,800~~→¥24,800限定 |
| CF-2000(MSX) | ~~¥54,800~~→¥27,000限定 |
| HC-6(MSX)新品 | ~~¥64,800~~→¥49,000限定 |

◦その他、周辺機器も在庫多数

## お得な下取交換例

| 中古品 | 追加金額 | 新品 |
|---|---|---|
| PC-8801mkII model 30 | +¥178,000→ | PC-9801F2 |
| PC-8801 | +¥209,000→ | PC-9801F1 |
| PC-6001mkII | +¥103,000→ | PC-8801mkII model10 |
| PC-8801 | +¥118,000→ | PC-8801mkII model20 |
| FM-7 | +¥182,000→ | PC-8801mkII model30 |
| FM-7 | +¥215,000→ | FM11AD2 |

◦その他、高額下取実施中!




★高価下取、即金買取
★全国どこでも送料無料にて即納(日曜配達可)
★低金利クレジット36回払いまでOK
★全品検品済保証書付
★直接来店大歓迎!
★機能万能、価格安心
★サポート体制完備
★初心者の方にも懇切指導

## お取引方法

1. お電話か、査定申込書でお手持ちの中古品の無料査定を受けてください。
2. 取引をお決めになる時は、中古品を宅急便等で当社宛にお送りください。
3. 中古品検品の上、現金振込(現金書留も可)確認後、商品発送となります。尚、納期についてはお確めください。

★振込先　三和銀行新橋支店　当座322371

切り取り線

## 無料査定申込書

| | |
|---|---|
| 下取希望機種・周辺機器(購入日　年　月) | |
| | |
| | |
| | ソフト　本 |
| 買換予定機種(有・無) | |
| | |
| | |
| (フリガナ)お名前 | TEL. |
| 住所〒 | |
| 年令 | 職業(学校名) |

営業時間AM10:00～PM8:00年中無休

遠方の方にはご注文の際、電話代相当のサービスを致します。

中古パソコン・ワープロ専門の

(株)サードウェーブ

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田(CVA)ビル7F

# リミテッド価格で、一級品をどうぞ。

**パソコン、周辺機器、ソフトなどプロの目で選んだ一級品ばかりを限界価格でお届けします。マイコンライフをよりグレードアップしたい、と願っているあなたにとって耳よりな情報ばかりを満載！**

注：本誌発売時には、下記価格表示よりさらにお求め易い価格に変更されている場合が有ります。

## 人気・性能抜群ワープロ！

- ●東芝JW-1……¥648,000⇒¥388,000
- ●NECPWP-100……¥349,800⇒¥279,800
- ●シャープWD-500……¥330,000⇒¥264,000

## RGB20型カラーディスプレイ

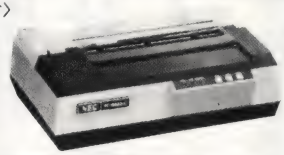
- ●シャープ20M-202C‥¥175,000⇒¥85,000

## 12インチグリーンモニター

- ●松下TR-120T1……¥34,800⇒¥18,500

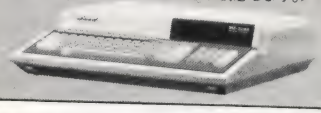
## PC全機に対応のプリンター！

- ●NECPC-8023C……¥153,000⇒¥88,500
  〈ケーブル付〉



## 大好評！ ロゴプレゼント シャープMZ-2200セット

- ●12"グリーンモニター、専用データレコーダー、ロゴ付属 ¥128,000⇒¥119,000
  〈カラーディスプレイ特価セットも応じます。〉



## パソコン本体のみ、文句なしの安さ！

- ●シャープMZ-2200 …¥128,000⇒¥98,000
  〈データレコーダ(¥19,800)付〉
- ●シャープX1CZ-800C(R)
  ¥155,000⇒¥85,000

- ●X1用シングルフロッピーディスク・キット準備中！
  (ユニット本体《両面倍密》、電源ケース、I/Oカード、接続ケーブル)

## この他にも例えば……

- ●カシオ漢字ロムパックFP-1032K……¥35,000⇒¥22,000
- ●東芝フロッピーディスクPA7221……パソピア用……¥158,000⇒¥125,000
  ★シャープMZ-80B在庫有り！

MZシリーズ、PCシリーズ、FMシリーズ使用可
- ●シャープ4000文字カラーディスプレイIDII……¥113,000⇒¥79,000

MZシリーズ、PCシリーズ、FMシリーズ使用可
- ●シャープ2000文字カラーディスプレイ……¥47,800

限定

- ●NEC-PC9801‥¥298,000⇒¥142,000

大好評!!

- ●シャープ拡張I/Oポート……MZ-1U01……¥37,000⇒¥19,000

## 大特価品、続々！

- ●シャープ漢字ROMボード
- ●シャープ16ビットボード
  ¥107,000⇒¥79,400
- ●シャープ漢字ROMボードMZ-1R13……¥41,800⇒¥35,500
- ●シャープ漢字ベーシックMZ-021……¥5,000⇒¥4,250
- ●シャープFドスMZ-2004¥50,000⇒¥42,500
- ●シャープグラフィックボードMZ-1R01……¥39,000⇒¥27,300
- ●シャープグラフィックボードMZ-1R02X2……¥16,000⇒¥11,200
- ●富士通FM-8用漢字ROMセット……¥40,000⇒¥27,000
- ●東芝カラーディスプレイ……パソピアPA7165(14型)¥98,000⇒¥69,800
  パソピアPA7160……¥79,000⇒¥45,000
- ●パソピア漢字ROMPAC2(パソピアシリーズ用)……¥40,000⇒¥19,800

## シャープMZ-2000 限定50台！

定価¥218,000を大特価¥69,800

広告以外にも特価商品多数あります。お気軽にご相談下さい。

## フロッピーディスク一級品！

- ●カシオFP-1020FD…¥298,000⇒¥138,500
- ●シャープMZ-80BF…¥298,000⇒¥128,000
- ●NECPC-80S31……¥168,000⇒¥142,800

※それぞれにサービス品を付属します。

## 45%引もあります。プリンター

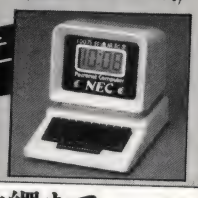
- ●シャープ80KP5……¥142,000⇒¥75,000 (I/Oカード・ケーブル付)
- ●シャープMZ-1F07……¥158,000⇒¥129,500
- ●シャープMZ-80P4B ¥281,000⇒¥155,000
- ●シャープMZ-80BP5‥¥143,500⇒¥75,000 インターフェース付
- ●シャープMZ-1P07……¥95,000⇒¥79,500 インターフェース付
- ●シャープMZ-700用カラープロッター……MZ-1P01……¥39,800⇒¥22,000
- ●東芝パソピアPA-7253…¥139,000⇒¥98,800
- ●カシオFP-1100……¥128,000⇒¥48,000

## NEC パソコンミリオンフェア実施中!! 6月21日～8月31日

期間中、NEC製品を特別価格で販売いたします。

感謝の気持ちをいっぱいに、素敵なプレゼント。

パソコン・ミニウォッチをプレゼント！



## 北海道から沖縄まで 全国通信販売

創業26年の信用と実績が安心をお届けします。

★当店では中古品は扱っておりません。

★ご注文は在庫を確認の上、現金書留または銀行振込でお申込下さい。全商品、クレジットでも扱っております。

# アマノ電器 サービスセンター

〒192東京都八王子市北野町560-5

☎0426-45-3001～3

- ●京王線北野駅下車徒歩3分
- ●営業時間：10:00～19:00
- ●定 休 日：日曜日

新製品シャープクイックディスクドライブ/MZ-2000、2200、700用……特価提供

# 全TV・ビデオ回路図集

# TV-VIDEO 18

## SCHEMATIC DIAGRAMS

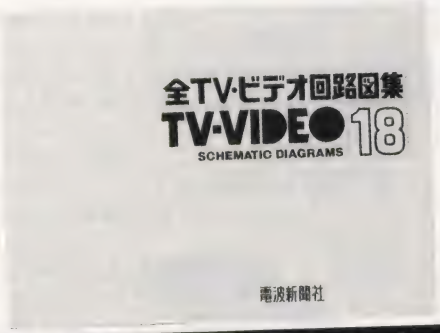
ビデオ時代に即応！
テレビ・ビデオサービスマン必備の書！

掲載内容

三洋電機株式会社
シャープ株式会社
株式会社ゼネラル
ソニー株式会社
株式会社東芝
日本コロムビア株式会社
日本電気ホームエレクトロニクス株式会社
日本ビクター株式会社
株式会社日立製作所
松下電器産業株式会社
三菱電機株式会社

●第15集 昭和55年1月～昭和55年12月
……¥5,800 〒520
●第16集 昭和56年1月～昭和56年12月
……¥5,800 〒520
●第17集 昭和57年1月～昭和57年12月
……¥5,800 〒520
●第18集 昭和58年1月～昭和58年12月
……¥6,000 〒520

上記期間中に市販された国産テレビの回路図をすべて収録




## 第18集●好評発売中！

昭和58年1月～12月に発売された国産テレビメーカー11社のカラーテレビ、白黒テレビ全機種の回路図及びプリント基板図を収録。最新各社主要ホームビデオ回路図も掲載。


電波新聞社

東京本社　東京都品川区東五反田1丁目11番15号
☎(03) 445－6111(大代表) 〒141
大阪本社　大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル内
☎(06) 203－3361(大代表) 〒530
西部本社　福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル
☎(092)431－7411(大代表) 〒812

# 頭の中は、大混乱!!

## やっぱり並んでいたほうが見やすいネ!!

定価でお買上げの方に、ハード価格の約■%のソフトをサービスするというシステムも平行して行っておりますのでお問合せ下さい。いずれの商品も超特価、又組合せ自由自在、もちろんクレジットも可能です。
またTOTAL的(ソフト&ハード)なアフターサービスも万全、是非当社より御購入下さい。


株式会社
ASUKA 飛鳥電子
〒232 横浜市南区南太田町1-37-1(ライオンズ・プラザ106号)
営業時間：AM9:00～PM7:00　定休日：日曜・祝日
夏期休業：8月15・16・17・18・19・20・21日


お問合せ下さい。

## 全商品すべて特価表示です。

① PC100M10 / PCMD651
定価￥457,800
**超特価￥375,000**

② PC100M20 / PCMD651
定価￥507,800
**超特価￥410,000**

③ PC100M30 / PCKD651
定価￥756,000
**超特価￥625,000**

④ PC100M20 / PCMD651 / PCPR201
定価￥805,800
**超特価￥655,000**

⑤ PC100M30 / PCKD651 / PCPR201
定価￥1,054,000
**超特価￥860,000**

⑥ PC9801F1 / PCKD551
定価￥446,000
**超特価￥360,000**

⑦ PC9801F2 / PCKD551
定価￥516,000
**超特価￥430,000**

⑧ PC9801F2 / PC8853N
定価￥566,000
**超特価￥460,000**

⑨ PC9801F2 / PCKD551 / PCPR201
定価￥814,000
**超特価￥670,000**

⑩ PC6601 / PC60M43 / PC60M75 / PCPR401
定価￥254,100
**超特価￥205,000**

⑪ PC6601 / PCKD201 / PC66M75
定価￥208,300
**超特価￥165,000**

⑫ PC8001mKII / PC8054K
定価￥188,800
**超特価￥150,000**

⑬ PC8801mKIIM10 / PCDR311 / PC8044K
定価￥194,300
**超特価￥159,000**

⑭ PC8801mKIIM30 / PCKD551 / PCPR202
定価￥651,000
**超特価￥525,000**

⑮ PC8801mKIIM30 / PCKD551 / PCPR201
定価￥691,000
**超特価￥560,000**

⑯ PC8801mKIIM30 / PCKD551
定価￥393,000
**超特価￥320,000**

⑰ PC8801mKIIM20 / PCKD551
定価￥343,000
**超特価￥280,000**

⑱ PC8801mKIIM10 / PCKD551
定価￥286,000
**超特価￥235,000**

⑲ PC9801E / PC9881K / PC9801-15 / PC98H87K / PC9801-10 / PCKD551
定価￥720,000
**超特価￥590,000**

⑳ PC9801E / PC98H39-2W / PCKD551 / PC80S31 / PC9801-10
定価￥539,000
**超特価￥440,000**

| | |
|---|---|
| メガラーク | 特 9,800 |
| ディスケット2D | 特 10,000 |
| ディスケット2DD | 特 12,000 |
| PCDR330 | 特 16,000 |
| PCDR311 | 特 10,800 |
| PCDR321 | 特 16,000 |
| PL5101 | 特 8,800 |
| PC8844K | 特 11,000 |
| PWP100 | 特 285,000 |
| VP1200 | 特 115,000 |

| | |
|---|---|
| PC100M10 | 特 335,000 |
| PC100M20 | 特 370,000 |
| PC100M30 | 特 460,000 |
| PC10000-05 | 特 73,000 |
| PC10000-03 | 特 125,000 |
| PC10000-11 | 特 49,800 |
| PCMD651 | 特 50,000 |
| PCKD651 | 特 168,000 |
| PC8801mkIIM10 | 特 140,000 |
| PC8801mkIIM20 | 特 190,000 |
| PC8801mkIIM30 | 特 230,000 |
| PC8801・02N | 特 36,000 |
| PC8801・16 | 特 70,000 |
| PC8875 | 特 115,000 |
| PC8001mkII | 特 98,000 |
| PC6001mkII | 特 68,000 |
| PC6601 | 特 115,000 |
| PCPR201 | 特 245,000 |
| PCPR202 | 特 215,000 |
| PC8825 | 特 148,000 |
| PC8024 | 特 105,000 |
| PC8027 | 特 73,000 |
| NM9400R・O | 特 258,000 |
| NM9300R・O | 特 210,000 |
| NM9100II | 特 165,000 |
| PCPR401 | 特 32,500 |
| GP700M | 特 80,000 |
| GP550E | 特 96,000 |
| RP80II | 特 64,000 |
| RP80F/TII | 特 73,000 |
| RP100 | 特 108,000 |
| HP80 | 特 70,000 |
| IP-130K | 特 410,000 |
| UP130K | 特 260,000 |

| | |
|---|---|
| FMX | 特 40,000 |
| PASOPIA IQ64 | 特 53,000 |
| H1 | 特 50,000 |
| SC3000H | 特 27,000 |
| SC3000 | 特 24,000 |
| YIS-303 | 特 39,800 |
| キングコング | 特 43,000 |
| HB-55 | 特 45,000 |
| V-10 | 特 45,000 |
| HC-6 | 特 52,000 |
| YIS-503 | 特 52,000 |
| PX-7 | 特 72,000 |

| | |
|---|---|
| PC9801E | 特 180,000 |
| PC9801F1 | 特 275,000 |
| PC9801F2 | 特 334,000 |
| PC9801・13 | 特 13,000 |
| PC9801・14 | 特 24,000 |
| PC9801・07 | 特 17,000 |
| PC98H33 | 特 360,000 |
| MSマウス・ソフト付 | 特 29,000 |
| PC9801-10 | 特 25,000 |
| PC9801-09 | 特 21,000 |
| PC9881K | 特 265,000 |
| FM11BS | 特 325,000 |
| FM11AD2 | 特 245,000 |
| FM77 2DRV | 特 193,000 |
| FM77 1DRV | 特 168,000 |
| FM NEW7 | 特 84,000 |
| S1モデル10 | 特 105,000 |
| S1モデル20 | 特 143,000 |
| HC88 | 特 240,000 |
| C14N18PV | 特 61,000 |
| C14N26PV | 特 65,000 |
| PCKD551 | 特 98,000 |
| PC8054K | 特 53,000 |
| PC8050N | 特 24,000 |
| PC8853N | 特 138,000 |
| 12M314C | 特 100,000 |
| 12M312C | 特 71,000 |
| 14M141C | 特 56,000 |
| 14M132C | 特 94,000 |
| FTC1455H | 特 98,000 |
| FTC1208 | 特 100,000 |
| FTC1435H | 特 87,000 |
| FTC1410H | 特 50,000 |
| FTC1428H | 特 75,000 |

**ご注意**

- 全商品、もちろん新品、保証書付きです。トラブルが生じた場合、お近くのメーカーサービスステーション又は飛鳥電子にてサポート出来ます。
- クレジットは頭金なしでもOK、お支払いは1回から60回まで可能、もちろんボーナス併用もできます。お支払いプランはご自由に設定が可能。くわしくは、はがき又はTELにてお問合せ下さい。
- クレジットは、未成年者ならびに学生の方は保護者の方がお申し込み人となります。
- 一括払いの方は、TELにて受付けをしております。(送金は銀行振込になります)
ご送付先→三菱銀行 上大岡支店 普通預金 4526394

お申込み・お問合せは ☎045(713)3597(代)

取り扱いメーカー
富士通・シャープ・東芝etc.

# 電話で深めようマイコンの世界

**IC6 IC6 IC6 IC6 IC6 無料 IC6 IC6 IC6 IC6 IC6 無料 IC6 IC6 IC6 IC6 IC6**

## アコリット マイコン最新カタログ

### 富士通 FMシリーズ

**FM-NEW7** ¥99,800
48回分割 ¥2,439 ／60回分割 ¥2,078

**FM-II〈AD2〉** ¥298,000
48回分割 ¥6,854 ／60回分割 ¥5,840

**FM-II〈BS〉** ¥398,000
48回分割 ¥9,154 ／60回分割 ¥7,800

**FM-77** ¥228,000
48回分割 ¥5,572 ／60回分割 ¥4,748

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| MB-27331 | RGB14型カラー | 109,800→ | 2,683 | 2,287 |
| MB-27343 | RGB14型カラー | 67,800→ | 1,657 | 1,412 |
| MB-27311 | RGB12型カラー | 188,000→ | 4,595 | 3,915 |
| MB-27307 | RGB12型カラー | 155,000→ | 3,788 | 3,228 |
| MB-27312 | 12型グリーンディスプレイ | 49,800→ | 1,217 | 1,037 |
| MB-27304 | 12型グリーンディスプレイ | 29,800→ | 728 | 620 |
| MB-27653 | ハードディスクユニット | 498,000→ | 12,170 | 10,371 |
| MB-27613 | フロッピィディスクユニット | 350,000→ | 8,553 | 7,289 |
| MB-27611 | ミニディスクユニット | 128,000→ | 3,128 | 2,666 |
| MB-27612 | ミニディスクユニット | 118,000→ | 2,884 | 2,457 |
| MB-22605 | バブルホルダユニット | 89,000→ | 2,175 | 1,854 |
| MB-27501 | FMデータレコーダ | 12,800→ | 313 | 266 |
| MB-27410A | 漢字プリンタ | 315,000→ | 7,698 | 6,560 |
| MB-27409 | シリアルドットプリンタ | 98,000→ | 2,395 | 2,041 |
| MB-27407 | 熱転写プリンタ | 79,800→ | 1,950 | 1,662 |
| MB-26002/J | I/O拡張ユニット | 49,800→ | 1,217 | 1,037 |
| MB-27402 | ビジネスプリンタ | 350,000→ | 8,553 | 7,289 |
| MB-26001 | 拡張ユニット | 133,000→ | 3,250 | 2,770 |
| MB-27651 | ディスクユニット | 498,000→ | 12,170 | 10,370 |
| MB-27603 | フロッピィディスク | 440,000→ | 10,752 | 9,163 |
| MB-27513 | フロッピィディスク | 350,000→ | 8,553 | 7,289 |

### NEC PC-9800シリーズ

**PC-9801F1** ¥328,000
48回分割 ¥8,015 /60回分割 ¥6,830

**PC-9801F2** ¥398,000
48回分割 ¥9,726 60回分割 ¥8,288

**PC-9801E** ¥215,000
48回分割¥5,254 ／60回分割¥4,478

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| PC-9801-06 | GB-IB I/Fボード | 68,000→ | 1,600 | 1,400 |
| PC-9801-07 | 5ディスク I/Fボード | 20,000→ | 400 | 400 |
| PC-9805 | 増設RAM | 30,000→ | 700 | 600 |

### NEC PC-8000シリーズ

**PC-8001MKII** ¥123,000
48回分割 ¥2,900／60回分割 ¥2,500

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| PC-8001/II-01 | 漢字ROMボード | 32,000→ | 700 | 600 |
| PC-8011 | 拡張ユニット | 148,000→ | 3,500 | 3,000 |
| PC-8012 | I/Oユニット | 84,000→ | 2,000 | 1,700 |
| PC-8012-02 | 増設RAMボード | 43,000→ | 1,000 | 800 |
| PC-8023-C | マトリクスプリンタ | 153,000→ | 3,600 | 3,100 |
| PC-80S31 | ミニディスクユニット | 168,000→ | 4,000 | 3,400 |
| PC-80S32 | 拡張用ミニディスク | 155,000→ | 3,600 | 3,100 |
| PC-8853-N | 14型カラーディスプレイ | 168,000→ | 4,000 | 3,400 |
| PC-8054 | 14型カラーディスプレイ | 65,800→ | 1,600 | 1,300 |
| PC-8048-N | 12型カラーディスプレイ | 59,800→ | 1,400 | 1,200 |
| PC-8052 | カラーディスプレイ | 118,000→ | 2,800 | 2,300 |
| PC-8053 | カラーディスプレイ | 198,000→ | 4,700 | 4,000 |
| PC-8058 | カラーディスプレイ | 99,800→ | 2,300 | 2,000 |

### NEC PC-100シリーズ

| 型名 | 品名 | 定価 円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| PCモデル10 | 本体 | 398,000→ | 9,726 | 8,288 |
| PCモデル20 | 本体 | 448,000→ | 10,948 | 9,329 |
| PCモデル30 | 本体 | 558,000→ | 13,636 | 11,621 |
| PCKD-551 | 専用ディスプレイ(カラー用) | 118,000→ | 2,884 | 2,458 |
| PCKD-651 | 専用ディスプレイ(カラー用) | 198,000→ | 4,838 | 4,123 |

### NEC PC-8800シリーズ

**PC-8801MKII/10** ¥168,000
48回分割¥4,106 ／ 60回分割¥3,499

**PC-8801MKII/20** ¥225,000
48回分割¥5,499 ／ 60回分割¥4,686

**PC-8801MKII/30** ¥275,000
48回分割¥6,721 60回分割¥5,727

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| PC-8801MKII-FD1 | 増設フロッピィディスク | 60,000→ | 1,467 | 1,250 |
| PC-8837-2W | システムディスク | 7,000→ | 171 | 146 |
| PC-8887 | システムディスク | 8,000→ | 196 | 167 |

### NEC PC-6600シリーズ

**PC-6601** ¥143,000
48回分割¥3,495 ／ 60回分割¥2,978

### NEC PC-6000シリーズ

**PC-6001MKII** ¥ 84,800
48回分割 ¥2,073／60回分割 ¥1,766

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| PC-6011 | 拡張ユニット | 19,800→ | 400 | 400 |
| PC-6021 | サーマルプリンタ | 49,800→ | 1,100 | 1,000 |
| PC-6031 | ミニディスクユニット | 89,800→ | 2,100 | 1,800 |

### NEC 5200モデル05シリーズ

**N5231** ¥ 648,000
48回分割 ¥15,400／60回分割 ¥13,100

**N5231-02A** ¥ 758,000
48回分割 ¥18,000／60回分割 ¥15,400

**N5231-03A** ¥ 548,000
48回分割 ¥13,000／60回分割 ¥11,100

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| N5231-56 | 日本語付加機構 | 45,000→ | 1,000 | 900 |
| N5231-57 | ROMキット | 25,000→ | 500 | 500 |
| PA-7245 | ドットプリンタ | 39,000→ | 900 | 700 |
| PA-7290 | Cプロッタプリンタ | 39,800→ | 900 | 700 |

### シャープ MZ-2200シリーズ

**MZ-2200** ¥ 128,000
48回分割 ¥ 3,000／60回分割 ¥ 2,600

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| MZ-1T02 | データレコーダ | 19,800→ | 500 | 400 |
| MZ-1F07 | ミニフロッピィディスク | 158,000→ | 3,800 | 3,200 |
| MZ-1P07 | 80桁ドットプリンタ | 79,800→ | 1,900 | 1,600 |
| MZ-1M01 | 16ビットボードキット | 78,000→ | 1,800 | 1,500 |
| MZ-1R08 | 漢字ROMボード | 29,000→ | 700 | 500 |
| MZ-1D06 | カラーディスプレイ | 102,000→ | 2,400 | 2,000 |
| MZ-1D09 | 14型TVモニタ | 110,000→ | 2,600 | 2,200 |
| MZ-80P4B | 136桁ドットプリンタ | 281,000→ | 6,700 | 5,700 |

### シャープ MZ-3500シリーズ

**MZ-3541** ¥ 410,000
48回分割 ¥ 9,800／60回分割 ¥ 8,300

**MZ-3531** ¥ 320,000
48回分割 ¥ 7,600／60回分割 ¥ 6,500

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| MZ-1P8 | 漢字プリンタ | 540,000→ | 12,900 | 10,900 |
| CE-330P | 136桁ドットプリンタ | 159,000→ | 3,800 | 3,200 |
| CE-333P | 136桁ドットプリンタ | 310,000→ | 7,400 | 6,300 |
| MZ-6P01 | I/Oカード | 12,000→ | 300 | 200 |
| MZ-1F02 | ミニフロッピィディスク | 198,000→ | 4,700 | 4,000 |
| MZ-1F03 | 増設フロッピィディスク | 90,000→ | 2,100 | 1,800 |

### シャープMZ5500シリーズ

| 型名 | 品名 | 定価 円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| MZ-5521 | 本体 | 388,000→ | 9,481 | 8,080 |
| 5511 | 本体 | 288,000→ | 7,038 | 5,998 |
| 5501 | 本体 | 218,000→ | 5,327 | 4,540 |
| MZ ID10 | 12型モノクロディスプレイ | 418,000→ | 10,215 | 8,705 |
| MZ ID11 | 12型カラーディスプレイ | 113,000→ | 2,761 | 2,353 |
| MZ IR16 | 増設RAM | 30,000→ | 733 | 625 |
| MZ IR11 | 増設RAMボード | 80,000→ | 1,955 | 1,666 |
| MZ IR09 | 増設ビデオRAMボード | 35,000→ | 855 | 729 |
| MZ IF02 | ミニフロッピィディスクドライブ | 158,000→ | 3,861 | 3,290 |
| MZ IP02 | 80桁ドットプリンタ | 138,000→ | 3,372 | 2,874 |
| MZ IP04 | カラーインジェットプリンタ | 228,000→ | 5,572 | 4,748 |
| MZ IP06 | 80桁漢字プリンタ | 234,000→ | 5,718 | 4,873 |

### シャープ PC-5000シリーズ

**PC-5000** ¥350,000

| 型名 | 品名 | 定価 円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| CE-510P | 熱転写プリンタ | 80,000→ | 1,955 | 1,666 |
| CE-510F | ミニフロッピィディスクドライブ | 198,000→ | 4,838 | 4,123 |
| CE-511F | コンパクトフロッピィディスクドライブ | 128,000→ | 3,128 | 2,665 |

### シャープ パソコンテレビX1

**CZ-800C/D** ¥ 268,000
48回分割 ¥ 6,550／60回分割 ¥ 5,581

**CZ-801C/D** ¥ 219,400
48回分割 ¥ 5,362／60回分割 ¥ 4,569

**CZ-802C/D** ¥ 326,000
48回分割 ¥ 7,967／60回分割 ¥ 6,789

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| CZ-800C | 本体 | 155,000→ | 3,788 | 3,228 |
| CZ-800D | カラーディスプレイ | 113,000→ | 2,761 | 2,353 |
| CZ-801C | 本体 | 119,600→ | 2,922 | 2,494 |
| CZ-801D | カラーディスプレイ | 99,800→ | 2,438 | 2,078 |
| CZ-802C | 本体 | 198,000→ | 4,839 | 4,123 |
| CZ-802D | カラーディスプレイ | 128,000→ | 3,128 | 2,666 |
| CZ-8GR | グラフィックRAM | 32,000→ | 800 | 600 |
| CZ-8EP | 拡張I/Oポート | 11,800→ | 300 | 200 |
| CZ-8KP | 漢字ROM | 38,000→ | 900 | 700 |
| CZ-8FA | フロッピI/F | 24,000→ | 600 | 500 |
| CZ-800F | ミニフロッピィディスク | 198,000→ | 4,700 | 4,000 |
| CZ-800P | ドットプリンタ | 142,800→ | 3,400 | 2,900 |
| CZ-8VC | RFビデオコンバータ | 15,800→ | 400 | 300 |
| CZ-8DT | デジタルテロッパー | 89,800→ | 2,100 | 1,800 |
| CZ-8R1 | システムラック | 29,800→ | 700 | 600 |
| CZ-8R2 | システムラック | 29,800→ | 700 | 600 |

### シャープMZ-1500シリーズ

**MZ-1500** ¥89,800
48回分割 ¥2,066 ／60回分割 ¥1,760

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| MZ-1D15B | 14型カラーディスプレイ | 72,000→ | 1,656 | 1,412 |
| MZ-1P09 | プロッタプリンタ | 39,800→ | 916 | 780 |
| MZ-1R18 | RAMファイル | 18,000→ | 414 | 353 |
| MZ-1M08 | ボイスボード | 10,000→ | 230 | 196 |
| MZ-1R23 | 漢字ROMボード | 19,800→ | 456 | 389 |
| MZ-1R24 | 辞書ROMボード | 22,000→ | 506 | 432 |
| MZ-1U08 | 拡張ユニット | 25,000→ | 575 | 490 |

### シャープ CRTシリーズ

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| CZ-140DS | RGB14型カラー | 89,800→ | 2,000 | 1,700 |
| 14M-131C | RGB14型カラー | 69,800→ | 1,600 | 1,400 |
| 14M-142C | RGB14型カラー | 99,800→ | 2,300 | 2,000 |
| 14M-132C | RGB14型カラー | 118,000→ | 2,700 | 2,300 |
| 12M-212C | RGB12型カラー | 99,800→ | 2,300 | 1,900 |
| 14M-111C | RGB14型カラー | 67,800→ | 1,600 | 1,300 |
| 14M-141C | RGB14型カラー | 69,800→ | 1,605 | 1,368 |
| 15M-412C | RGB15型カラー | 118,000→ | 2,714 | 2,313 |
| 12M-314C | RGB12型カラー | 128,000→ | 2,944 | 2,509 |
| CZ-210D | RGB21型カラー | 179,000→ | 4,117 | 3,508 |
| 14M-114C | RGB14型カラー | 168,000→ | 3,900 | 3,200 |
| 20M-202C | RGB20型カラー | 175,000→ | 4,000 | 3,400 |
| 12M-15B | コンポジット12型G | 29,800→ | 700 | 500 |
| 12M-18B | コンポジット12型G | 44,800→ | 1,000 | 900 |

### EPSON HCシリーズ

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| HC-88タッチ16 | ハンドヘルドコンピュータ | 298,000→ | 6,854 | 5,840 |
| HC-88JIS | ハンドヘルドコンピュータ | 298,000→ | 6,854 | 5,840 |
| HC-80 | ハンドヘルドコンピュータ | 198,000→ | 4,554 | 3,880 |
| HC-40 | ハンドヘルドコンピュータ | 128,000→ | 2,944 | 2,509 |
| HC-20 | ハンドヘルドコンピュータ | 138,600→ | 3,188 | 2,717 |
| P-80K | プリンタ | 104,000→ | 2,392 | 2,038 |
| C-40 | プリンタ | 28,000→ | 644 | 549 |
| P-40 | プリンタ | 25,000→ | 575 | 490 |
| PF-10 | フロッピィ | 104,000→ | 2,392 | 2,038 |
| TF-15 | フロッピィ(シングル) | 98,000→ | 2,254 | 1,921 |
| TF-15 | フロッピィ(デュアル) | 138,000→ | 3,174 | 2,705 |
| CP-20 | カプラ | 49,800→ | 1,145 | 976 |

### EPSON QCシリーズ

| 型名 | 品名 | 定価 円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| QC-10II(システム) | 日本語ワープロ | 795,000→ | 18,285 | 15,582 |
| QC-10II(システム) | 情報検索部門ワープロ | 908,600→ | 20,898 | 17,808 |
| QC-10II(システム) | 経理部門ワープロ | 985,000→ | 22,655 | 19,306 |
| QC-10II(システム) | 顧客管理ワープロ | 905,000→ | 20,815 | 17,738 |
| QC-10II(システム) | 販売管理部門ワープロ | 955,000→ | 21,965 | 18,718 |
| QC-10II(システム) | スーパーカルクワープロ | 865,000→ | 19,895 | 16,954 |
| QC-10II(システム) | データベースワープロ | 881,000→ | 20,263 | 17,268 |
| QC-10II(システム) | 英文ワープロ | 987,100→ | 22,703 | 19,347 |
| QC-10II(システム) | 教育用ワープロ | 815,000→ | 18,745 | 15,974 |

### EPSON プリンタ/フロッピィディスク

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| RP-80II | ターミナルプリンタ | 79,000→ | 1,817 | 1,548 |
| RP-80F TII | ターミナルプリンタ | 89,000→ | 2,047 | 1,744 |
| RP-100 | 136桁プリンタ | 134,000→ | 3,082 | 2,626 |
| FP-80 | 高速プリンタ | 149,800→ | 3,445 | 2,936 |
| FP-100 | 136桁プリンタ | 189,800→ | 4,365 | 3,720 |
| FP-80K | 漢字プリンタ | 189,800→ | 4,365 | 3,720 |
| JP-80 | ドットマトリクスプリンタ | 158,000→ | 3,634 | 3,097 |
| UP-130K(第1水準) | 高速・高印字漢字プリンタ | 290,000→ | 6,670 | 5,684 |
| (第2水準) | 高速・高印字漢字プリンタ | 310,000→ | 7,130 | 6,076 |
| (PC用・第1水準) | 高性能漢字プリンタ | 298,000→ | 6,854 | 5,841 |
| (PC用・第2水準) | 高性能漢字プリンタ | 318,000→ | 7,314 | 6,233 |
| DP-100(パラレル) | デイジーホイールプリンタ | 140,000→ | 3,220 | 2,744 |
| (シリアル) | デイジーホイールプリンタ | 150,000→ | 3,450 | 2,940 |
| TF-10 | FM用(デュアルタイプ) | 125,800→ | 2,893 | 2,466 |
| | FM用(シングルタイプ) | 85,000→ | 1,955 | 1,666 |
| TF-20 | アップルII用(デュアルタイプ) | 128,000→ | 2,944 | 2,509 |
| | アップルII用(シングルタイプ) | 83,000→ | 1,909 | 1,627 |
| TF-50 | ターミナルフロッピィ | 180,000→ | 4,140 | 3,528 |
| CP-20 | パーソナルカプラ | 49,800→ | 1,145 | 976 |
| TF-10 | PC用(デュアルタイプ) | 129,800→ | 2,986 | 2,544 |
| | PC用(シングルタイプ) | 89,000→ | 2,047 | 1,745 |

## ソニー HIT BIT シリーズ

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| SMC-777 | 本体 | 148,000→ | 3,829 | 3,263 |
| KX-13CD1 | ディスプレイ | 89,800→ | 2,328 | 1,980 |

## 各社周辺機器/CRT

### ○東映 CRTシリーズ

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| FTC-1455H | 14型高解像16色 | 138,800→ | 3,400 | 2,800 |
| FTC-1435H | 14型高解像16色 | 116,000→ | 2,800 | 2,400 |
| FTC-1410H | 14型2000文字表示 | 66,500→ | 1,600 | 1,400 |
| FTC-1428H | 14型640×200ドット | 99,800→ | 2,400 | 2,100 |
| FTC-1423H | 2000文字表示 | 84,500→ | 2,100 | 1,800 |
| FTC-1208 | 12型4050文字表示 | 129,800→ | 3,172 | 2,703 |
| FTC-1203 | 12型2000文字表示 | 92,500→ | 2,260 | 1,926 |
| FTC-1201 | 12型2000文字表示 | 69,800→ | 1,706 | 1,454 |

### ○ニデコ

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| NH-200F | ミニフロッピィディスク | 119,800→ | 2,583 | 2,202 |
| NH-12DJ | RGB12型カラー | 89,800→ | 1,937 | 1,650 |
| NH-14DH | RGB14型カラー | 99,800→ | 2,152 | 1,834 |
| NH-14DE | RGB14型カラー | 118,000→ | 2,544 | 2,168 |
| NH-14DD | RGB14型カラー | 69,800→ | 1,505 | 1,283 |
| NH-14DA | RGB14型カラー | 168,000→ | 3,623 | 3,087 |
| NH-12D9 | RGB12型カラー | 99,800→ | 2,152 | 1,834 |
| NH-14DL | RGB14型カラー | 59,800→ | 1,290 | 1,099 |
| NH-14DK | RGB14型カラー | 69,800→ | 1,505 | 1,283 |
| NH-14D7 | RGB14型カラー | 118,000→ | 2,545 | 2,168 |

### ○加賀電子 TAXAN CRTシリーズ

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| KS12R101S | RGB VISION-I | 64,000→ | 1,400 | 1,100 |
| KS12R202S | RGB VISION-II | 79,800→ | 1,700 | 1,400 |
| KS12R301S | RGB VISION-III | 99,800→ | 2,100 | 1,800 |

## 東芝 パソピアシリーズ

PASOPIA-7 ¥119,800
48回分割 ¥2,700／60回分割 ¥2,300

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| PASOPIA | MINI (IHC-8000) | 54,800→ | 1,300 | 1,000 |
| KT-P22 | カセットレコーダー | 13,800→ | 300 | 200 |
| PA-7165 | カラーディスプレイ | 98,000→ | 2,300 | 1,900 |

## 日立 ベーシックマスターレベルIII

MARK-5(MB-6892) ¥118,000
48回分割¥2,700 ／ 60回分割¥2,300
MB-S1/10 ¥128,000
48回分割¥3,128 ／ 60回分割¥2,666
MB-S1/20(近日発売) ¥178,000
48回分割¥4,350 ／ 60回分割¥3,707

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| C12-2120 | カラーディスプレイ | 89,800→ | 2,195 | 1,870 |
| C14-2190A | カラーディスプレイ | 108,000→ | 2,640 | 2,249 |
| C15-S01 | RGB15型カラー | 119,800→ | 2,928 | 2,495 |

## SEIKO プリンタ/プロッタ

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| GP-700M | グラフィックカラーP | 99,800→ | 2,300 | 1,900 |
| GP-550E | グラフィック漢字P | 119,800→ | 2,800 | 2,300 |
| GP-80M | 汎用プリンタ | 59,800→ | 1,400 | 1,100 |
| GP-80D | MZ-1200、700、80専用 | 79,800→ | 1,800 | 1,500 |
| GP-250FA | MZ-80B/2000用 | 79,800→ | 1,800 | 1,500 |
| GP-80P | PC-6001専用 | 65,800→ | 1,500 | 1,200 |
| GP-250F | FM-7、8/PC用 | 59,800→ | 1,400 | 1,100 |
| GP-50M | 汎用プリンタ | 25,000→ | 575 | 490 |
| GP-500M | PC用 | 49,800→ | 1,146 | 976 |
| BP-5420M | 汎用ビジネスプリンタ | 298,000→ | 6,854 | 5,841 |

## 各社周辺機器/ディスクユニット

### ○スター

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| DPX510 | 汎用プリンタ | 85,000→ | 1,833 | 1,562 |
| DPX510J | 汎用プリンタ | 128,000→ | 2,760 | 2,352 |
| delta-10 | 汎用プリンタ | 145,000→ | 3,127 | 2,665 |
| radix-10 | 汎用プリンタ | 168,000→ | 3,623 | 3,087 |
| radix-15 | 汎用プリンタ | 198,000→ | 4,270 | 3,638 |
| DPX515 | 汎用プリンタ | 128,000→ | 2,760 | 2,352 |
| G-10XpII | 汎用プリンタ | 74,900→ | 1,615 | 1,376 |
| G-10XfII | 汎用プリンタ | 74,900→ | 1,615 | 1,376 |

### ○東京電子科学 LFD-550シリーズ

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| LFD-550PC | PCシリーズ用 | 148,000→ | 3,600 | 3,000 |
| LFD-550MZ | MZ-80B/2000用 | 128,000→ | 3,100 | 2,600 |
| LFD-550FM | FM-7、8用 | 148,000→ | 3,600 | 3,000 |
| LFD-550 | 汎用 | 128,000→ | 3,100 | 2,600 |

### ○HAL研究所 PCGシリーズ他

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| PCG-8800 | PC-8801対応 | 44,800→ | 1,100 | 900 |
| PCG-8100 | PC-8001対応 | 49,800→ | 1,200 | 1,000 |
| PCG-700 | MZ-700対応 | 29,800→ | 700 | 600 |
| PCG-1200 | MZ-80K2/K2E/C | 29,800→ | 700 | 600 |
| PCG-8200 | PC-8001/II対応 | 29,800→ | 700 | 600 |
| GTX8800 | PC-8801対応 | 39,800→ | 1,000 | 800 |

### ○ロジテック

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| K-305 | PC用 | 128,000→ | 2,760 | 2,352 |
| K-305 | FM用 | 128,000→ | 2,760 | 2,352 |
| KP-1000 | 汎用プリンタ | 48,000→ | 1,035 | 882 |
| KP-3000 | 汎用プリンタ | 84,000→ | 1,811 | 1,544 |
| KP-5000 | PC,FM用プリンタ | 98,000→ | 2,113 | 1,801 |

## 各社ワードプロセッサ

| メーカー | 型名 | 定価 円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| 富士通 | オアシスライト | 220,000→ | 5,376 | 4,581 |
| | マイオアシス 2 | 480,000→ | 11,730 | 9,996 |
| シャープ | ミニ書院(WD-500) | 330,000→ | 7,875 | 6,710 |
| | ミニ書院(WD-800) | 498,000→ | 11,884 | 10,127 |
| 東芝 | JW-1 | 648,000→ | 14,904 | 12,700 |
| | JW-3 | 850,000→ | 19,550 | 16,660 |
| キヤノン | キヤノワードミニ | 298,000→ | 7,283 | 6,206 |
| | キヤノワード35E | 548,000→ | 13,392 | 11,412 |
| NEC | PWP-100 | 349,800→ | 8,548 | 7,285 |

## MSX

★全てジョイスティックとカセットテープ5本付！
特別セール中 ★そのほか各社別のプレゼント付！

| 日本楽器製造 | | 定価/円 | 15分割 |
|---|---|---|---|
| YIS-303 | | 49,800→ | 3,347 |
| YIS-503 | | 64,800→ | 4,355 |
| SFG-01 FMサウンドシンセサイザユニット | | 19,800→ | 1,330 |
| ゼネラルPCT-50(キーボード付) | | 146,500→ | 9,298 |
| 富士通 FM-X | | 49,800→ | 3,347 |
| 東芝"パソピアIQ" | HX-10DPN | 69,800→ | 4,691 |
| | HX-10DP | 67,800→ | 4,556 |
| 日立 | MB-H1 | 62,800→ | 4,220 |
| | MB-H1E | 54,800→ | 3,683 |
| 三菱 | ML-8000 | 59,800→ | 4,019 |
| ソニー | "HIT-BIT"HB-55 | 54,800→ | 3,683 |
| | HB-75 | 69,800→ | 4,691 |
| 松下電器 | CF-2000 | 54,800→ | 3,683 |
| 三洋電機 | MPC-10 | 74,800→ | 5,027 |
| | PHC-30 | 64,800→ | 4,355 |
| | MPC-11 | 99,800→ | 6,707 |
| キヤノン | V-10 | 54,800→ | 3,683 |
| ビクター | HC-6 | 64,800→ | 4,355 |
| パイオニア | PX-7 | 89,800→ | 6,035 |

※その他周辺機器も全て取扱っております。

## おもしろコンピュータ

カシオ 楽がき PV-2000
¥29,800→¥23,800

セガ コンピュータビデオゲーム
SG-1000 ¥15,000→¥12,000
SC-3000 ¥29,800→¥23,800

任天堂 ファミリーコンピュータ
¥14,800→¥11,800

●コレクトコールでのお問い合せは御遠慮ください。
●この商品のみは送料一500円をたして現金書留にてお願い致します。

## 各社/RGB対応テレビ

| メーカー | 型名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| ナショナル | TH21-H55GR | 219,000→ | 5,037 | 4,293 |
| | TH19-L55GR | 188,000→ | 4,324 | 3,685 |
| | TH15-M55GR | 139,000→ | 3,197 | 2,725 |
| 日立 | C14-452 | 79,800→ | 1,800 | 1,500 |
| ビクター | CX-101(10") | 110,000→ | 2,400 | 2,100 |
| 東芝 | 14V-14 | 79,800→ | 1,800 | 1,500 |
| | 21K-690 | 215,000→ | 4,800 | 4,100 |
| シャープ | CT-1450B | 108,000→ | 2,400 | 2,000 |
| ソニー | KX-13HGI | 149,000→ | 3,300 | 2,800 |
| 三菱 | 21C660 | 215,000→ | 4,945 | 4,214 |

## NEC/RGB対応テレビ

| メーカー | 型名 | 定価 円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| NEC | C-14N12PV | 99,800→ | 2,296 | 1,956 |
| 〃 | C-14N16PV | 125,000→ | 2,516 | 2,144 |
| 〃 | C-14N18PV | 84,800→ | 2,073 | 1,766 |

## NEC/プリンタ

| 型名 | 品名 | 定価/円 | 48分割 | 60分割 |
|---|---|---|---|---|
| NM-9300RO | 24ピン漢字プリンタ(80桁) | 253,000→ | 6,183 | 5,269 |
| NM-9400RO | 24ピン漢字プリンタ(136桁) | 310,000→ | 7,576 | 6,456 |
| PC-PR201 | 日本語シリアルプリンタ | 298,000→ | 7,282 | 6,206 |
| PC-PR401 | 80桁サーマルプリンタ | 39,800→ | 973 | 829 |
| PC-8826 | カラープロッタプリンタ | 148,000→ | 3,617 | 3,082 |
| PC-8027 | ドットマトリックスプリンタ | 89,000→ | 2,175 | 1,853 |
| PC-PR202 | 日本語シリアルプリンタ | 258,000→ | 6,305 | 5,373 |
| PC-8825 | 熱転写漢字プリンタ | 176,000→ | 4,301 | 3,665 |
| PC-8024 | ドットマトリックスプリンタ | 128,000→ | 3,128 | 2,665 |

## お買得コーナー

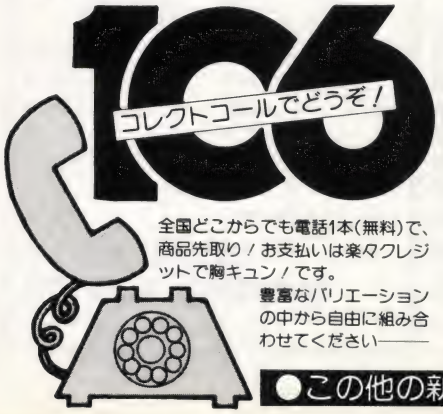
| | |
|---|---|
| ■カシオ | EP-1100＋ソフト ＝¥65,000 |
| ■NEC | PC-8001(下取品) ＝¥50,000 |
| ■ナショナル | ●JR-100＋RFコンバーター ＋ソフト3巻＝¥30,000 ●JR-200＋プログラム集(1冊) ＋ソフト2巻＝¥40,000 |
| ■シャープ | MZ-731 ・¥83,000 |

## 愛読者特別セール

| テレビ | | 標準価格 | 48回均等 | 60回均等 |
|---|---|---|---|---|
| ナショナル | TH21-H55GR | ¥219,000 | ¥5,037 | ¥4,292 |
| 〃 | TH19-L55GR | ¥188,000 | ¥4,324 | ¥3,684 |
| 〃 | TH15-M55GR | ¥139,000 | ¥3,197 | ¥2,724 |
| 〃 | TH14-NV1 | ¥208,000 | ¥4,605 | ¥3,924 |
| ソニー | KV-20XR2 | ¥199,800 | ¥4,481 | ¥3,818 |
| 〃 | KV-18XR2 | ¥179,800 | ¥4,032 | ¥3,436 |
| ビクター | AV-260 | ¥290,000 | ¥6,527 | ¥5,562 |
| 〃 | AV-200 | ¥210,000 | ¥4,709 | ¥4,013 |
| 東芝 | 21K691 | ¥215,000 | ¥4,821 | ¥4,108 |
| 〃 | 15K31 | ¥129,800 | ¥2,910 | ¥2,480 |
| シャープ | C-1 19型 | ¥145,000 | ¥3,252 | ¥2,771 |
| 〃 | C-1 14型 | ¥ 93,000 | ¥2,086 | ¥1,777 |

| ビデオ | | 標準価格 | 48回均等 | 60回均等 |
|---|---|---|---|---|
| ナショナル | NV-630 | ¥169,800 | ¥3,613 | ¥3,203 |
| 〃 | NV-330 | ¥159,800 | ¥3,170 | ¥3,015 |
| 〃 | NV-370 | ¥132,800 | ¥2,864 | ¥2,440 |
| ナショナル | NV-800 | ¥289,800 | ¥6,665 | ¥5,680 |
| 〃 | NV-850HD | ¥239,800 | ¥5,238 | ¥4,700 |
| ソニー | SL-F5 | ¥169,800 | ¥3,808 | ¥3,245 |
| 〃 | SL-F3 | ¥145,000 | ¥3,169 | ¥2,771 |
| 〃 | SL-F17 | ¥132,000 | ¥3,036 | ¥2,587 |
| 〃 | SL-HF77 | ¥299,000 | ¥6,877 | ¥5,860 |
| 〃 | SL-HF66 | ¥249,800 | ¥5,745 | ¥4,896 |
| ビクター | HR-D225 | ¥195,000 | ¥4,373 | ¥3,726 |
| 〃 | HR-D120 | ¥148,000 | ¥3,310 | ¥2,842 |
| 日立 | VT-16 | ¥173,000 | ¥3,880 | ¥3,306 |

# 掲載以外の商品もお問い合せください!!




全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り！お支払いは楽々クレジットで胸キュン！です。
豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

# Acolyte
(アコリット)

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間 午前11時～午後7時 年中無休
☎03(844)3361

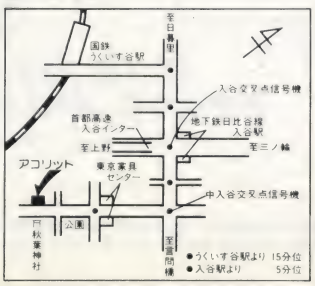
●他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1～60回までOKです。
●初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
●契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

**●この他の新製品の御予約も受付けます。**

お支払いは楽な長期クレジット

# 48回/60回

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。



# A-PLANの現金超特価で

●パソコンのご注文・お問合せは **03-864-7472**

## 組合せPLANの例

●この他はTelにてお問合せ下さい。

## PC-6001MK2

### PLAN・111

| | | |
|---|---|---|
| NEC | PC-6001MK2 本体 | ¥84,800 |
| | PC-DR321 データレコーダー | ¥19,800 |
| | PC-60M43 ディスプレイ | ¥65,800 |

**合計定価 ¥170,400**
**現金超特価 ¥129,500**
クレジット例/6,370×24回

※アイボリーホワイトとシルバーメタリックが有ります。

## PC-8801MK2

### PLAN・311

| | | |
|---|---|---|
| NEC | PC-8801 MK2/10 | ¥168,000 |
| | PC-DR321 | ¥19,800 |
| | PC-8054K | ¥65,800 |

**合計定価 ¥253,600**
**現金超特価 ¥197,600**
クレジット例/¥6,760×36回

### PLAN・312

| | | |
|---|---|---|
| NEC | PC-8801MK2/20 | ¥225,000 |
| シャープ | 12M-312C | ¥89,800 |
| | RGBケーブル | ¥2,200 |
| メモレックス | MD-2D 10枚 | ¥20,000 |

**合計定価 ¥337,000**
**現金超特価 ¥249,800**
クレジット例/8,540×36回

### PLAN・313☆

| | | |
|---|---|---|
| NEC | PC-8801MK2/30 | ¥275,000 |
| 東映 | FTC-1208 | ¥129,800 |
| | RGBケーブル | ¥1,800 |
| SEIKO | GP-550E | ¥119,800 |
| | プリンターケーブル | ¥7,000 |
| マクセル | MD-2D 10枚 | ¥20,000 |

**合計定価 ¥553,400**
**現金超特価 ¥400,000**
クレジット例/13,670×36回

## PC-6601

### PLAN・213

| | | |
|---|---|---|
| NEC | PC-6601 | ¥143,000 |
| | PC-60M43 | ¥65,800 |
| | PC-6634 | ¥6,500 |

**合計定価 ¥215,300**
**現金超特価 ¥167,700**
クレジット例/8,230×24回

## PC-100

### PLAN・611

| | | |
|---|---|---|
| NEC | PC-100 M20 | ¥448,000 |
| | PC-MD651 | ¥59,800 |
| | PC-8825 | ¥176,000 |
| | 10″用紙1000枚 | ¥3,000 |
| IBM | MD-2D 10枚 | ¥20,000 |

**合計定価 ¥706,800**
**現金超特価 ¥549,800**
クレジット例/18,820×36回

### PLAN・612

| | | |
|---|---|---|
| NEC | PC-100M30 | ¥558,000 |
| | PC-KD651 | ¥198,000 |
| | PC-PR201 | ¥298,000 |
| メモレックス | MD2D 10枚 | ¥20,000 |
| | 15″用紙2000枚 | ¥6,000 |

**合計定価 ¥1,080,000**
**現金超特価 ¥844,600**
クレジット例/28,900×36回

## PC-9801E

### PLAN・411☆

| | | |
|---|---|---|
| NEC | PC-9801E | ¥215,000 |
| | 9801-10 | ¥30,000 |
| | 9801-15 | ¥28,000 |
| | 9881K | ¥320,000 |
| | KD-551 | ¥118,000 |
| | NM9400RO | ¥310,000 |
| マクセル | FD-2D 10枚 | ¥22,000 |
| | 15″プリンター用紙 2000枚 | ¥6,000 |

**合計定価 ¥1,049,000**
**現金超特価 ¥820,000**
クレジット例/28,100×36回

### PLAN・711

| | | |
|---|---|---|
| 日立 | MB-S1/10 | ¥128,000 |
| | MP9781 | ¥13,500 |
| | TQR-1500 | ¥13,800 |
| | C-10テープ 10本 | ¥2,000 |

**合計定価 ¥157,300**
**現金超特価 ¥118,000**
クレジット例/4,040×36回

**絶対安い!** 現金だから

## PC-9801F

### PLAN・511

| | | |
|---|---|---|
| NEC | PC9801 F2 | ¥398,000 |
| | PC-PR201 | ¥298,000 |
| 一企画 | 文筆V.2.0 | ¥56,000 |
| | 10″用紙1000枚 | ¥3,000 |
| メモレックス | MD-2DD | ¥22,000 |
| NEC | PC-KD551 | ¥118,000 |

**合計定価 ¥895,000**
**現金超特価 ¥696,600**
クレジット例/23,800×36回

### PLAN・512

| | | |
|---|---|---|
| NEC | PC-9801F2 | ¥398,000 |
| | NM9400RO | ¥310,000 |
| 東映 | FTC-1208 | ¥129,800 |
| | RGBケーブル | ¥1,800 |
| 管理工学 | 松 | ¥98,000 |
| | 15″プリンター用紙 | ¥6,000 |
| メモレックス | MD-2DD | ¥22,000 |

**合計定価 ¥965,600**
**現金超特価 ¥752,000**
クレジット例/25,700×36回

※記載の組合せは代表例です。もちろん単体でも現金超特価です。

# 全国無料、即納

●らくらくクレジットもOK!
（頭金ナシの均等払い）
●業界一の低金利!
（支払総額で比較して下さい）
●製品は全て新品・完全保証書付

## X-1

### PLAN・811

| | | |
|---|---|---|
| シャープ | CZ-803C | ¥119,800 |
| | 801D | ¥99,800 |

**合計定価 ¥219,600**
**現金超特価 ¥171,200**
クレジット例/8,390×24回
※シルバーメタリックとローズレッドがあります。

### PLAN・812

| | | |
|---|---|---|
| シャープ | CZ-802C | ¥198,000 |
| | 802D | ¥128,000 |

**合計定価 ¥326,000**
**現金超特価 ¥252,800**
クレジット例/8,680×36回
※シルバーメタリックとローズレッドがあります。

### PLAN・813

| | | |
|---|---|---|
| シャープ | CZ-802C | ¥198,000 |
| | 802D | ¥128,000 |
| | 80PK 漢字プリンター | ¥123,800 |
| | 8EP I/Oポート | ¥11,800 |
| | 82F フロッピー | ¥59,800 |
| | 8KR 漢字ロム | ¥38,000 |
| | 3FBD×10ディスク | ¥13,000 |
| | プリンター用紙1000枚 | ¥3,000 |

**合計定価 ¥572,400**
**現金超特価 ¥449,800**
クレジット例/15,410×36回

※各社ワープロ専用機も特価販売中

## FM-11

### PLAN・911 ☆

| | | |
|---|---|---|
| 富士通 | MB25045 FM-11AD2 | ¥298,000 |
| | MB27307 カラーディスプレイ | ¥155,000 |
| | 27409 プリンター | ¥98,000 |
| | ケーブル一式 | ¥9,000 |

**合計定価 ¥560,000**
**現金超特価 ¥448,000**
クレジット例/15,310×36回

### PLAN・912 ☆

| | | |
|---|---|---|
| 富士通 | MB25055 FM-11BS | ¥398,000 |
| | 27311 ディスプレー | ¥188,000 |
| | 27410 漢字プリンター | ¥315,000 |
| | ケーブル一式 | ¥9,000 |

**合計定価 ¥910,000**
**現金超特価 ¥728,000**
クレジット例/24,880×36回

### PLAN・913 ☆

| | | |
|---|---|---|
| 富士通 | MB25250 FM-77 | ¥228,000 |
| | 27331 CRT | ¥109,800 |
| | ケーブル | ¥2,400 |
| マクセル | MF2D 5"ディスク10枚 | ¥13,500 |

**合計定価 ¥353,700**
**現金超特価 ¥282,800**
クレジット例/9,670 × 36回

### PLAN・914 ☆

| | | |
|---|---|---|
| 富士通 | MB25015 FM-New7 | ¥99,800 |
| | 27343 | ¥67,800 |
| NEC | PC-DR-311 | ¥12,800 |

**合計定価 ¥180,400**
**現金超特価 ¥143,900**
クレジット例/4,920×36回

## 絶対早い!

電話一本で即納

**テータレコーダー用** カセットテープ 10本特価

| | |
|---|---|
| C－10 | ¥1,500 |
| C－15 | ¥1,600 |
| C－20 | ¥1,700 |
| C－30 | ¥1,900 |

送料¥800 (1 ORDER)

☆印は予約順出荷となります。お早めにお申し込み下さい。

## 超特価品、PLAN

SEIKO GP550E（限定100set）定価¥119,800（ケーブル付）
**現金超特価 ¥76,900**
クレジット例/3,800×24回

SEIKO GP 500M（限定30set） 定価 ¥49,800
**現金超特価 ¥36,000**
クレジット例/3,300×24回

## フロッピーディスケット大特価

送料800円(1 ORDER)
25,000円以上送料サービス

| ★10枚セット特価 | | IBM | MEMOREX | Verbatim | Maxell | Scotch | FUJI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5インチ | MD-2D | ¥7,000 | ¥7,200 | ¥7,000 | ¥7,200 | ¥7,500 | ¥8,200 |
| 〃 | MD-2DD | ¥10,500 | ¥10,000 | ¥9,800 | ¥10,800 | ¥11,000 | ¥10,900 |
| 〃 | MD-2HD | － | ¥14,000 | － | ¥14,000 | － | － |
| 8インチ | FD-2D | ¥10,700 | ¥10,700 | ¥9,800 | ¥10,700 | ¥10,800 | ¥10,900 |

その他プリンター、フロッピードライブ、ディスプレイ等の単体も超特価販売中（詳しくはTELにて）

●御注文は、
郵便振替 東京6-46253
住友銀行浅草橋支店(普)241-638837
お急ぎの方は現金書留にて
お申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING
**秋葉原・エイプラン株式会社**
東京都千代田区神田佐久間町2-13 深津ビル306号

営業時間 AM10:00～PM7:00（平日）（日曜、祭日は休業）

※パソコンプライスリストはマイコンと記して葉書にてお申し込み下さい。

# 通信販売 秋葉原 CVA

COMPUTER COMMUNICATION VISUAL AUDIO

1. 全国無料配達　4. 完全保証
2. 低金利クレジット　5. 日・祭日も受付可
3. 頭金なしで商品先どり

## NEC

### PC-9801F/E

PC-9801F2

①PC-9801F2(本体)……398,000円
PC-KD551(14インチカラーCRT)……118,000円
●20回支払(ボーナス併用)例　月々14,200円　㊀7.5万×3回
●48回均等支払例　月々12,300円
合計価格 ~~516,000円~~

②PC-9801E(本体)……215,000円
PC-KD551(14インチカラーCRT)……118,000円
●20回支払(ボーナス併用)例　月々9,600円　㊀4.5万×3回
●48回均等支払例　月々7,900円
合計価格 ~~339,000円~~

■本体

| 商品名 | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|
| PC-6001mkII | ~~84,800円~~ | 4,200円×20回 | ―― |
| PC-6601 | ~~143,000円~~ | 4,100円×20回 | ㊀ 2万×3回 |
| PC-8001mkII | ~~123,000円~~ | 3,600円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| PC-8801mkII model10 | ~~188,000円~~ | 5,300円×20回 | ㊀ 2万×3回 |
| model20 | ~~225,000円~~ | 6,600円×20回 | ㊀ 3万×3回 |
| model30 | ~~275,000円~~ | 7,600円×20回 | ㊀ 4万×3回 |
| PC-9801E | ~~215,000円~~ | 6,100円×20回 | ㊀ 3万×3回 |
| PC-9801F1 | ~~328,000円~~ | 9,500円×20回 | ㊀4.5万×3回 |
| PC-9801F2 | ~~398,000円~~ | 11,500円×20回 | ㊀5.5万×3回 |
| PC-100 model10 | ~~398,000円~~ | 11,500円×20回 | ㊀5.5万×3回 |
| model20 | ~~448,000円~~ | 12,500円×20回 | ㊀6.5万×3回 |
| model30 | ~~558,000円~~ | 15,700円×20回 | ㊀ 8万×3回 |

■ディスプレイ

| 商品名 | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|
| PC-KD551 | ~~118,000円~~ | 3,400円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| PC-KD301 | ~~89,800円~~ | 4,300円×20回 | ―― |
| PC-KD351 | ~~99,800円~~ | 3,400円×20回 | ㊀ 1万×3回 |
| PC-KD201 | ~~59,800円~~ | 3,800円×15回 | ―― |
| PC-MD651 | ~~59,800円~~ | 3,700円×15回 | ―― |
| PC-KD651 | ~~198,000円~~ | 5,700円×20回 | ㊀2.5万×3回 |

■ディスク

| 商品名 | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|
| PC-6031(5インチ、1ドライブ) | ~~89,800円~~ | 3,000円×20回 | ㊀ 1万×3回 |
| PC-80S31(5インチ、2ドライブ) | ~~168,000円~~ | 5,000円×20回 | ㊀ 2万×3回 |
| PC-80S32(増設用) | ~~155,000円~~ | 4,700円×20回 | ㊀ 2万×3回 |
| PC-8881(1)(8インチ) | ~~442,000円~~ | 12,200円×20回 | ㊀ 6万×3回 |
| PC-8882(1)(8インチ、増設用) | ~~400,000円~~ | 10,900円×20回 | ㊀5.5万×3回 |
| PC-98H33(固定10M) | ~~448,000円~~ | 13,000円×20回 | ㊀6.5万×3回 |
| PC-9831-4W(5インチ2DD) | ~~198,000円~~ | 6,300円×20回 | ㊀2.5万×3回 |
| TF-10(EPSON) | ~~129,800円~~ | 3,900円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| TF-50(EPSON) | ~~200,000円~~ | 5,600円×20回 | ㊀ 3万×3回 |
| NH-200F-PC(ニデコ) | ~~147,000円~~ | 4,300円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| disk mate M10-1(アイテム) | ~~89,800円~~ | 3,500円×20回 | ―― |
| disk mate 80E-1(アイテム、ケーブル付) | ~~113,000円~~ | 3,400円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| Disk-PCM160-01(アイテム、PC9801用) | ~~258,000円~~ | 7,700円×20回 | ㊀3.5万×3回 |
| Disk-PCM160-03(アイテム、PC8801用) | ~~298,000円~~ | 9,000円×20回 | ㊀ 4万×3回 |
| KD390D/PC(工人舎) | ~~148,000円~~ | 4,500円×20回 | ㊀ 2万×3回 |
| KD390DH/PC(工人舎) | ~~218,000円~~ | 6,500円×20回 | ㊀ 3万×3回 |
| KD290A/PC(工人舎) | ~~148,000円~~ | 4,500円×20回 | ㊀ 2万×3回 |
| KD180D/PC(工人舎) | ~~348,000円~~ | 9,800円×20回 | ㊀ 5万×3回 |
| LFD-550PC(東京電子) | ~~148,000円~~ | 4,100円×20回 | ㊀ 2万×3回 |
| LFD-880(東京電子8インチ、IFケーブル付) | ~~258,000円~~ | 7,100円×20回 | ㊀3.5万×3回 |
| LFD-562(東京電子5DD、IFケーブル付) | ~~183,000円~~ | 5,000円×20回 | ㊀2.5万×3回 |

■プリンター

| 商品名 | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|
| PC-8024 | ~~128,000円~~ | 4,100円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| PC-8027 | ~~89,000円~~ | 4,400円×20回 | ―― |
| PC-8825 | ~~176,000円~~ | 5,000円×20回 | ㊀2.5万×3回 |
| PC-8826 | ~~148,000円~~ | 4,300円×20回 | ㊀ 2万×3回 |
| PC-PR401 | ~~39,800円~~ | 3,800円×10回 | ―― |
| PC-PR202 | ~~258,000円~~ | 7,800円×20回 | ㊀3.5万×3回 |
| PC-PR201 | ~~298,000円~~ | 9,100円×20回 | ㊀ 4万×3回 |
| NM-9300RO(漢字プリンター) | ~~253,000円~~ | 7,300円×20回 | ㊀3.5万×3回 |
| NM-9400RO(漢字プリンター) | ~~310,000円~~ | 8,600円×20回 | ㊀4.5万×3回 |
| NM-9100II(セントロIF) | ~~198,000円~~ | 6,000円×20回 | ㊀2.5万×3回 |
| NM-9110II(シリアルIF) | ~~213,000円~~ | 6,000円×20回 | ㊀ 3万×3回 |
| PC-8875(デジタイザー) | ~~138,000円~~ | 4,100円×20回 | ㊀ 2万×3回 |
| UP-130K(エプソン、第1水準) | ~~298,000円~~ | 8,800円×20回 | ㊀ 4万×3回 |
| UP-130K(エプソン、第2水準) | ~~318,000円~~ | 9,000円×20回 | ㊀4.5万×3回 |
| G-10XpII(STAR) | ~~74,900円~~ | 3,300円×20回 | ―― |
| G-15XpII(STAR) | ~~117,000円~~ | 3,000円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| GP-500M(精工舎) | ~~49,800円~~ | 3,200円×15回 | ―― |

■ソフト

| | 商品名(適用機種) | 標準価格 | ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|---|
| アイ企画 | 文筆Ver.II(PC9801用) | ~~56,000円~~ | 3,600円×15回 | ―― |
| | (PC8801用) | ~~48,000円~~ | 3,100円×15回 | ―― |
| 管理工学研究所 | 松 (PC9801用、8インチ) | ~~128,000円~~ | 3,800円×20回 | ㊀ 2万×3回 |
| | (PC9801用 インチ2DD) | ~~98,000円~~ | 3,000円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| サムシンググッド | 即戦力(PC9801用) | ~~56,000円~~ | 3,600円×15回 | ―― |
| 東海クリエイト | ユーカラ(PC8801、PC8801、PC100用) | ~~28,000円~~ | 4,300円×6回 | ―― |
| アイ企画 | 漢字販売管理(PC9801用) | ~~78,000円~~ | 3,900円×20回 | ―― |
| | 株式チャート総合診断システム | ~~200,000円~~ | 5,600円×20回 | ㊀ 3万×3回 |
| ASCII | Pressè-98(PC9801用5D) | ~~67,000円~~ | 3,500円×20回 | ―― |
| | (PC9801用8.5DD) | ~~70,000円~~ | 3,700円×20回 | ―― |
| | Pressè-88(PC8801用5D) | ~~45,000円~~ | 3,100円×20回 | ―― |
| | (PC8801用8インチ) | ~~48,000円~~ | 3,300円×15回 | ―― |
| | TICTAC (PC8801用5D) | ~~25,000円~~ | 4,100円×6回 | ―― |
| | (PC8801用8インチ) | ~~28,000円~~ | 4,600円×6回 | ―― |

## 富士通

### FM-77

3.5インチマイクロフロッピーディスク採用
ソフトはFM-7と完全コンパチ！

MB25250(本体)カラー……228,000円
MB27343(14インチカラーCRT)……67,800円
MB26512A(CRTケーブル)……2,400円
●20回支払(ボーナス併用)例　月々9,000円　㊀4.5万×3回
●48回均等支払例　月々7,600円
合計価格 ~~298,200円~~

■本体

| 商品名 | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|
| FMnew7 | ~~99,800円~~ | 3,100円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| FM77D1 | ~~198,000円~~ | 6,100円×20回 | ㊀ 3万×3回 |
| FM77D2 | ~~228,000円~~ | 6,900円×20回 | ㊀3.5万×3回 |
| FM11BS | ~~398,000円~~ | 11,900円×20回 | ㊀5.5万×3回 |
| FM11AD2 | ~~298,000円~~ | 9,200円×20回 | ㊀4.5万×3回 |

■ディスプレイ

| 商品名 | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|
| MB27311(12カラー、400ドット) | ~~188,000円~~ | 5,800円×20回 | ㊀2.5万×3回 |
| MB27343(14カラー) | ~~87,800円~~ | 3,400円×20回 | ―― |
| MB27331(14カラー、400ドット) | ~~109,800円~~ | 3,300円×20回 | ㊀1.5万×3回 |

■フロッピーディスク

| 商品名 | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|
| MB27613(8インチ、FM11用) | ~~350,000円~~ | 10,200円×20回 | ㊀ 5万×3回 |
| MB27611(5インチ、2ドライブ) | ~~128,000円~~ | 4,200円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| TF-10(EPSON) | ~~125,800円~~ | 3,700円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| NH-200F-FM(ニデコ) | ~~152,800円~~ | 3,900円×20回 | ㊀ 2万×3回 |
| disk mate M10-2(アイテム、IF付) | ~~69,800円~~ | 3,500円×20回 | ―― |
| disk mate 80E-2(アイテム、FM-7用、IFケーブル付) | ~~110,000円~~ | 3,300円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| KD290/FM(工人舎) | ~~148,000円~~ | 4,500円×20回 | ㊀ 2万×3回 |
| LFD-550FM(東京電子) | ~~148,000円~~ | 4,100円×20回 | ㊀ 2万×3回 |

■プリンター

| 商品名 | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|
| MB27407(熱転写) | ~~79,800円~~ | 4,000円×20回 | ―― |
| MB27409(シリアルドット) | ~~98,000円~~ | 3,400円×20回 | ㊀ 1万×3回 |
| MB27410A(漢字プリンター) プリンター) | ~~315,000円~~ | 9,200円×20回 | ㊀4.5万×3回 |
| GP-500F(精工舎) | ~~49,800円~~ | 3,200円×15回 | ―― |

## SHARP

### MZ-1500

高速、クイックディスク搭載のクリーンコンピュータ

MZ-1500(本体)……89,800円
MZ-1D15B(14インチカラーCRT)……72,000円
●20回支払(ボーナス併用)例　月々5,100円　㊀2万×3回
●48回均等支払例　月々3,900円
合計価格 ~~161,800円~~

■本体

| 商品名 | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|
| MZ-1500 | ~~89,800円~~ | 4,300円×20回 | ―― |
| MZ-2200 | ~~128,000円~~ | 3,800円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| MZ-5511(1ドライブ) | ~~288,000円~~ | 7,800円×20回 | ㊀ 4万×3回 |
| MZ-5521(2ドライブ) | ~~388,000円~~ | 11,100円×20回 | ㊀ 5万×3回 |
| X1CS(CZ-803C+CZ-801D) | ~~219,600円~~ | 6,400円×20回 | ㊀ 3万×3回 |
| X1CK(CZ-804C+CZ-801D) | ~~239,600円~~ | 6,700円×20回 | ㊀3.5万×3回 |
| X1D(CZ-802C+CZ-802D) | ~~326,000円~~ | 8,900円×20回 | ㊀4.5万×3回 |

■ディスプレイ

| 商品名 | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|
| MZ-1D15B(14カラー) | ~~72,000円~~ | 3,400円×20回 | ―― |
| MZ-1D04(12グリーン) | ~~113,000円~~ | 3,100円×20回 | ㊀1.5万×3回 |

■フロッピーディスク

| 商品名 | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|
| MZ-1F07(IF、ケーブル含) | ~~158,000円~~ | 4,500円×20回 | ㊀ 2万×3回 |
| MZ-1F13(5-2DD、FDD) | ~~218,000円~~ | 5,900円×20回 | ㊀ 3万×3回 |
| MZ-1F05(8インチ、FDD) | ~~398,000円~~ | 10,800円×20回 | ㊀5.5万×3回 |
| CZ-801F(S/R) | ~~198,000円~~ | 5,700円×20回 | ㊀2.5万×3回 |
| CZ-300F(S/R)(コンパクトFDD) | ~~79,800円~~ | 3,800円×20回 | ―― |
| NH-200F-MX(ニデコ) | ~~119,800円~~ | 3,500円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| LFD-550MZ(東京電子) | ~~128,000円~~ | 3,800円×20回 | ㊀1.5万×3回 |
| disk mate M10-3(アイテム、X1用) | ~~78,000円~~ | 3,700円×20回 | ―― |
| disk mate 80E-3(アイテム、X1用) | ~~120,000円~~ | 3,500円×20回 | ㊀1.5万×3回 |

■プリンター

| 商品名 | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|
| MZ-1P09(プロッタプリンター) | ~~39,800円~~ | 3,500円×20回 | ―― |
| MZ-1P07(シリアルプリンター) | ~~79,800円~~ | 3,800円×20回 | ―― |
| MZ-1P06(漢字プリンター) | ~~234,000円~~ | 6,700円×20回 | ㊀ 3万×3回 |
| MZ-1P04(カラーインクジェット) | ~~228,000円~~ | 6,400円×20回 | ㊀ 3万×3回 |
| MZ-1P11(漢字プリンター) | ~~345,000円~~ | 9,800円×20回 | ㊀4.5万×3回 |
| CZ-80PK(S/R)(漢字プリンター) | ~~123,800円~~ | 3,600円×20回 | ㊀1.5万×3回 |

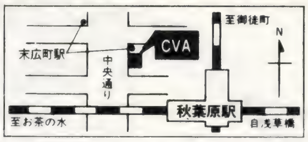
■その他

| 商品名 | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|
| CZ-8DT(デジタルテロッパー) | ~~89,800円~~ | 4,300円×20回 | ―― |

# 秋葉原CVA店

- 年中無休
- 営業時間／AM10:00～PM8:00

**03-258-3711(大代)**



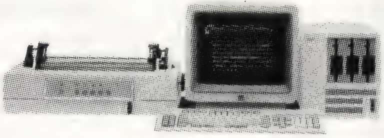

パソコンのことならハードからソフトまで、何でも揃う。

当店3階 **無料マイコン教室開設**

―*NEC* PC-9801F2使用―

人数に制限がありますのでTELで予約ください。

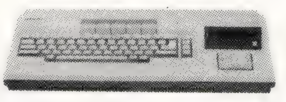
## IBM 5550



●システム装置 ￥595,000より

●ディスプレイ装置 ￥60,000より　●プリンター装置 ￥269,000より

## SONY SMC-777C



4096色カラーパレット内蔵

グラフィック最強マシン

SMC-777C(本体)……………………168,000円
KV-14CP1(14インチディスプレイテレビ)……99,800円
SMK-702(CRTケーブル)……………… 6,800円
合計価格 ~~274,600円~~

●20回支払(ボーナス併用)例
月々7,900円　㊍4万×3回
●48回均等支払例　月々6,700円

## HITACHI S1

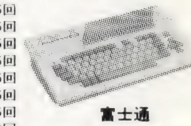
1MByteのメモリ空間
高速多機能グラフィック

S1モデル10(MB-S1/10、本体)……128,000円
C12-2120(12インチカラーCRT)…89,800円
合計価格 ~~217,800円~~

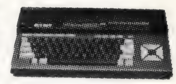
●20回支払(ボーナス併用)例
月々6,300円　㊍3万×3回
●48回均等支払例　月々5,200円

## MSX

| メーカー名 | 型番 | 標準価格 | 20回均等支払例 |
|---|---|---|---|
| 富士通 | FM-X | ~~49,800円~~ | 3,200円×15回 |
| ヤマハ | YIS-303 | ~~49,800円~~ | 3,200円×15回 |
| ナショナル | CF-2000 | ~~54,800円~~ | 3,200円×15回 |
| ソニー | HB-55 | ~~54,800円~~ | 3,200円×15回 |
| 三菱 | ML-F110 | ~~54,800円~~ | 3,600円×15回 |
| キャノン | V-10 | ~~54,800円~~ | 3,000円×15回 |
| 東芝 | HX-10S | ~~55,800円~~ | 3,200円×15回 |
| 日立 | MB-H1E | ~~55,800円~~ | 3,200円×15回 |
| 三菱 | ML-8000 | ~~59,800円~~ | 3,400円×15回 |
| 日立 | MB-H1 | ~~62,800円~~ | 3,000円×15回 |
| ビクター | HC-6 | ~~64,800円~~ | 3,200円×20回 |
| 三菱 | ML-F120 | ~~64,800円~~ | 3,200円×20回 |
| キャノン | V-20 | ~~64,800円~~ | 3,200円×20回 |
| ヤマハ | YIS-503 | ~~64,800円~~ | 3,200円×20回 |
| 三洋 | PHC-30 | ~~64,800円~~ | 3,700円×20回 |
| 東芝 | HX-10D | ~~65,800円~~ | 3,800円×15回 |
|  | HX-10DP | ~~67,800円~~ | 3,200円×20回 |
|  | HX-10DPN | ~~69,800円~~ | 3,300円×20回 |
| ソニー | HB-75 | ~~69,800円~~ | 3,500円×20回 |
| 三洋 | MPC-10 | ~~74,800円~~ | 3,500円×20回 |
| 三菱 | ML-F120D | ~~74,800円~~ | 3,800円×20回 |
| ナショナル | CF-3000 | ~~79,800円~~ | 3,900円×20回 |
| パイオニア | PX-7 | ~~89,800円~~ | 4,500円×20回 |
| 三洋 | MPC-11 | ~~99,800円~~ | 5,000円×20回 |
| ゼネラル | PCT-50+PCK-50 | ~~146,500円~~ | 6,600円×20回 |



富士通
FM-X



SONY
HB-75

## 周辺機器 ―MSXシステム拡張のために―

| | | 標準価格 | 月々均等支払例 |
|---|---|---|---|
| **プリンター** | | | |
| ヤマハ | PN-01(サーマルプリンター) | ~~89,800円~~ | 4,300円×20回 |
| 東芝 | HX-P550(ドットプリンター) | ~~84,800円~~ | 4,000円×20回 |
| ナショナル | CF-2311(カラープロッタプリンター) | ~~69,800円~~ | 3,300円×20回 |
| ナショナル | CF-2301(サーマルプリンター) | ~~59,800円~~ | 3,700円×15回 |
| ソニー | PRN-C41(カラープロッタプリンター) | ~~54,800円~~ | 3,400円×15回 |
| ブラザー | HR-5X(サーマルプリンター) | ~~39,800円~~ | 3,800円×10回 |
| アストロン | MCP-40X(カラープロッタプリンター) | ~~34,800円~~ | 3,300円×10回 |
| 精工舎 | GP-50MX(ドットプリンター) | ~~29,800円~~ | 4,600円×6回 |
| **フロッピーディスク・その他** | | | |
| ソニー | HBD-50(3.5インチFDD)) | ~~89,800円~~ | 4,500円×20回 |
| 東芝 | HX-F100(3.5インチFDD) | ~~89,800円~~ | 4,400円×20回 |
| 三洋 | MLP-01(ライトペンユニット) | ~~30,000円~~ | 3,000円×10回 |

## ■ディスプレイ

| | 商品名(適用機種) | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|---|
| SHARP | 15M-412C(15カラー) | ~~118,000円~~ | 3,400円×20回 | ㊍1.5万×3回 |
| | 14M-511C(14カラー) | ~~59,800円~~ | 3,700円×15回 | ――― |
| | 14M-512C(14カラー) | ~~89,800円~~ | 4,300円×20回 | ――― |
| | 14M-522C(14カラー、400ドット) | ~~99,800円~~ | 3,200円×20回 | ㊍1万×3回 |
| | 15M-422C(15カラー、400ドット) | ~~118,000円~~ | 3,400円×20回 | ㊍1.5万×3回 |
| | CZ-150DS(ディスプレイテレビ) | ~~98,000円~~ | 3,200円×20回 | ㊍1万×3回 |
| | CZ-142DS(コンポジット方式) | ~~74,800円~~ | 3,500円×20回 | ――― |
| ニデコ | NH-14DN (14カラー、400ドット) | ~~99,800円~~ | 3,000円×20回 | ㊍1万×3回 |
| | NH-15DR (15カラー、400ドット) | ~~118,000円~~ | 3,000円×20回 | ㊍1.5万×3回 |
| | NH-14DP (14カラー) | ~~89,800円~~ | 4,000円×20回 | ――― |
| | NH-14DL (14カラー) | ~~59,800円~~ | 3,400円×15回 | ――― |
| 東映 | FTC-1208(12カラー、400ドット) | ~~129,800円~~ | 3,200円×20回 | ㊍1.5万×3回 |
| | FTC-1203(12カラー) | ~~87,000円~~ | 3,600円×20回 | ――― |
| | FTC-1428H(14カラー) | ~~88,500円~~ | 3,700円×20回 | ――― |
| | FTC-1410H(14カラー) | ~~59,600円~~ | 3,200円×15回 | ――― |

## ■プリンター

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| エプソン | HI-80(カラープロッタプリンター) | ~~84,000円~~ | 4,100円×20回 | ――― |
| | IP-130K(インクジェット、第1水準) | ~~490,000円~~ | 13,800円×20回 | ㊍7万×3回 |
| | IP-130K(インクジェット、第2水準) | ~~510,000円~~ | 14,800円×20回 | ㊍7万×3回 |
| | JP-80(カラードットプリンター) | ~~158,000円~~ | 4,800円×20回 | ㊍2万×3回 |
| | FP-80K(漢字プリンター、第1水準) | ~~189,800円~~ | 5,600円×20回 | ㊍2.5万×3回 |
| | UP-130K(漢字プリンター、第1水準) | ~~290,000円~~ | 8,400円×20回 | ㊍4万×3回 |
| | UP-130K(漢字プリンター、第2水準) | ~~310,000円~~ | 8,600円×20回 | ㊍4.5万×3回 |
| STAR | G-10XfII | ~~74,900円~~ | 3,500円×20回 | ――― |
| | G-15XfII | ~~117,000円~~ | 3,300円×20回 | ㊍1.5万×3回 |
| | radix-10 | ~~168,000円~~ | 5,000円×20回 | ㊍2万×3回 |
| | radix-15 | ~~198,000円~~ | 5,700円×20回 | ㊍2.5万×3回 |
| | DPX510J(漢字プリンター、第1水準) | ~~128,000円~~ | 3,800円×20回 | ㊍1.5万×3回 |
| 精工舎 | GP-700M(カラープリンター) | ~~99,800円~~ | 3,500円×20回 | ㊍1万×3回 |
| | GP-550E(漢字プリンター、第1水準) | ~~119,800円~~ | 3,800円×20回 | ㊍1.5万×3回 |

## ■データレコーダー

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| アイワ | DR-1(RS-232C対応) | ~~28,500円~~ | 4,100円×6回 | ――― |

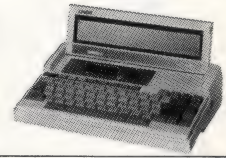
## ハンディワープロ

### 富士通 OASYS lite

標準価格 ~~￥220,000~~

●20回支払(ボーナス併用)例
月々6,000円　㊍3万×3回
●48回均等支払例　月々5,100円

### EPSON HC-88



標準価格 ~~￥298,000~~

●20回支払(ボーナス併用)例
月々8,800円　㊍4万×3回
●48回均等支払例　月々7,100円

## ワードプロセッサー

| | 商品名 | 標準価格 | 20回ボーナス併用例 | |
|---|---|---|---|---|
| キャノン | CM-3 | ~~189,000円~~ | 5,800円×20回 | ㊍2.5万×3回 |
| | CM-5 | ~~298,000円~~ | 9,100円×20回 | ㊍4万×3回 |
| | PW-10 | ~~148,000円~~ | 4,500円×20回 | ㊍2万×3回 |
| SORD | IS-11(サクセス) | ~~179,000円~~ | 5,300円×20回 | ㊍2.5万×3回 |
| NEC | PWP-100 | ~~349,800円~~ | 10,200円×20回 | ㊍5万×3回 |
| | 文豪NWP-8N(A4モデル) | ~~698,000円~~ | 20,400円×20回 | ㊍10万×3回 |

**通販のお申し込みは…** コレクトコール<106番>で!!
※都内の方はコレクトコールできません。

受付時間AM10:00～PM8:00　**マイコン係迄**

**東京(03)258-3710(代)**

お支払方法：クレジットのお支払はⓐ銀行口座をお持ちの方は自動引落。ⓑ銀行口座をお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金いただきます。商号到着後4日以内ならキャンセルできます。但しご使用なさった商品はご遠慮下さい。
● 現金一括時振込先 三菱銀行/秋葉原支店　普通4693739 ジャスコ㈱

資本金／110億4,979億円　売上高／6,951億円(昭和59年2月現在)

# ジャスコ株式会社CVA事業部

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2

蒲田西口
パソコン専門店
マイコンショップ
Freetime

NEC

## PC-8801mkII

注文番号 P8-9AM

| | |
|---|---|
| PC-8801MkIIモデル10 | ¥168,000 |
| RFモジュレータ(FP-1036RF) | ¥12,000 |
| PC-DR311(データレコーダ) | ¥12,800 |
| 標準小売価格合計 | ¥192,800 |

現金特価価格¥161,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥8,070▶第2回以降お支払い¥6,100▶ボーナス時加算金¥10,000×4回

注文番号 P-9BM

| | |
|---|---|
| PC-8801MkIIモデル10 | ¥168,000 |
| NH-14DL(14 カラーモニタ) | ¥59,800 |
| PC-DR311(データレコーダ) | ¥12,800 |
| 標準小売価格合計 | ¥240,600 |

現金特価価格¥201,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥7,970▶第2回目以降お支払い¥6,400▶ボーナス時加算金¥20,000×4回

注文番号 P8-9CM

| | |
|---|---|
| PC-8801MkIIモデル30 | ¥275,000 |
| NH-14DL(14' カラーモニタ) | ¥59,800 |
| 標準小売価格合計 | ¥334,800 |

現金特価価格¥282,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥9,840▶第2回目以降お支払い¥8,700▶ボーナス時加算金¥30,000×4回

## FM-NEW7

注文番号 F7-9AM

| | |
|---|---|
| FM-NEW7 | ¥99,800 |
| テレビアダプター(FP-1036RF) | ¥12,000 |
| データレコーダ(PHC-DR) | ¥12,800 |
| プログラムライブラリー | |
| 標準小売価格合計 | ¥124,600 |

現金特価価格¥110,000

富士通

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥6,800▶第2回目以降お支払い¥5,300

注文番号 F7-9BM

| | |
|---|---|
| FM-NEW7 | ¥99,800 |
| 14' カラーモニタ (NH-14DL) | ¥59,800 |
| データレコーダ (PHC-DR) | ¥12,800 |
| プログラムライブラリー | ¥ |
| 標準小売価格合計 | ¥172,400 |

現金特価価格¥148,000

●低金利クレジットお支払例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥6,660▶第2回目以降お支払い¥5,500

富士通

NEC

## PC-6001mkII

注文番号 P6-9AM

| | |
|---|---|
| PC-6001MkII | ¥84,800 |
| PC-DR311(データレコーダ) | ¥12,800 |
| JOYSTIK | ¥3,800 |
| 標準小売価格合計 | ¥101,400 |

現金特価価格¥79,000

●低金利クレジットお支払例
頭金なし▶お支払い回数20回▶第1回目お支払い¥5,350▶第2回以降お支払い¥4,500

注文番号 P6-9BM

| | |
|---|---|
| PC-6001MkII | ¥84,800 |
| PC-60m43(専用カラーモニタ) | ¥65,800 |
| PC-DR311(データレコーダ) | ¥12,800 |
| JOYSTIK | ¥3,800 |
| 標準小売価格合計 | ¥167,200 |

現金特価価格¥135,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥8,450▶第2回以降お支払い¥6,500

注文番号 P6-9CM

| | |
|---|---|
| PC-6601 | ¥143,000 |
| PC-PR401(プリンタ) | ¥39,800 |
| プリンタケーブル | ¥7,500 |
| 標準小売価格合計 | ¥190,300 |

現金特価価格¥152,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥6,740▶第2回以降お支払い¥5,700▶ボーナス時加算金¥10,000×4回

## FM-77

注文番号 F7-9CM

| | |
|---|---|
| FM-77 (ディスクドライブ2基付き) | ¥228,000 |
| 14' カラーモニタ (NH-14DL) | ¥59,800 |
| データレコーダ (PHC-DR) | ¥12,800 |
| プログラムライブラリー | |
| RGBケーブル | ¥2,800 |
| 標準小売価格合計 | ¥303,400 |

現金特価価格¥264,000

●低金利クレジットお支払例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥10,380▶第2回目以降お支払い¥9,500▶ボーナス時加算金¥20,000×4回

### お申し込み方法は？

ご希望の商品、組合わせが決りましたら、お電話か郵便で。▶現金一括でご購入の場合は、現金書留又は、銀行振込で。入金が確認され次第すぐに発送致します。▶クレジットご希望の方は、申し込み用紙をお送り致します。尚、記載のクレジット例以外にも、お客様のご予算、ご希望(他の商品との組合わせ、又はプリンタ ディスクドライブの追加など)に合わせて、クレジットを計算致します。ご相談下さい。▶第1回目のお支払いは、クレジットの成立した月の翌月の末からです。▶商品はクレジットが成立次第すぐに発送致します。

## お買上後も安心

ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

## 確実にお手元へ

通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。

## ソフトも豊富

ゲームからビジネスまで、あらゆるソフトが勢揃い。きっとお目当てのソフトがあるはずです。

SHARP

### X1 CK

注文番号 X1-9AM

| | |
|---|---|
| CZ-803C | ¥119,800 |
| CZ-801D | ¥ 99,800 |
| 標準小売価格合計 | ¥219,600 |
| **現金特価価格** | **¥176,000** |

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥7,920▶第2回目以降お支払い¥6,000▶ボーナス時加算金¥15,000×4回

注文番号 MZ-9BM

| | |
|---|---|
| MZ-1500 | ¥ 89,800 |
| ブランククイックディスク 5枚 | ¥ 2,250 |
| 標準小売価格合計 | ¥ 92,050 |
| **現金特価価格** | **¥ ?** |

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数20回▶第1回目お支払い¥4,500▶第2回目以降お支払い¥5,350

NEC

### PC-9801F

注文番号 P9-9AM

| | |
|---|---|
| PC-9801F1(ドライブ1基内蔵) | ¥328,000 |
| PC-KD551(カラーモニタ) | ¥118,000 |
| 標準小売価格合計 | ¥446,000 |
| **現金特価価格** | **¥379,000** |

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数30回▶第1回目お支払い¥12,790▶第2回以降お支払い¥10,200▶ボーナス時加算金¥30,000×5回

注文番号 P9-9BM

| | |
|---|---|
| PC-9801F2 | ¥398,000 |
| FTC-1455H(600×400ドットピッチ 0.31mm超高解像度カラーモニタ) | ¥133,800 |
| RGBケーブル | ¥1,800 |
| 標準小売価格合計 | ¥538,600 |
| **現金特価価格** | **¥451,000** |

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数30回▶第1回目お支払い¥15,810▶第2回以降お支払い¥13,100▶ボーナス時加算金¥30,000×5回

### 周辺機器

**ディスプレイ**

■NEC CI4N-26PV
標準価格¥89,000
カラーテレビ+RGB、2000文字対応
➡**現金特価¥63,000**

■東映 FTC-1208
標準価格¥129,800
(600×400ドットピッチ0.28mm)+ケーブル ➡**現金特価¥105,000**

**フロッピーディスクドライブ**

■エプソン TF-10(FM用2D)
標準価格¥125,800
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡**現金特価¥115,000**

■エプソン TF-10(FM用1D)
標準価格¥85,000
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡**現金特価¥86,000**

■Logitec K-305FM
標準価格¥128,000
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡**現金特価¥108,000**

■Logitec K-305PC
標準価格¥128,000
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡**現金特価¥102,000**

**プリンタ**

■エプソン RP-80TYPE 2
標準価格¥79,000
プリンタケーブル+プリンタ用紙
➡**現金特価¥68,000**

■エプソン JP-80(カラープリンタ)
標準価格¥158,000
プリンタケーブル+プリンタ用紙
➡**現金特価¥131,000**

■エプソン UP-130K-PC
標準価格¥298,000
(第1水準仕様)+プリンタ用紙
➡**現金特価 ?**

■NEC NM-9300
標準価格¥253,000
(第1水準仕様)
+プリンタ用紙
➡**現金特価¥215,000**

**下取りOK!**

AM10:00～PM7:00 **年中無休**

MY COMPUTER SHOP
# フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

**☎739—2911(代)**

(富士銀行蒲田支店当座24143)

# マイコン＆チップのロビン電子

※当社製品は全品日立クレジット、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、日本信販、VISAでお求めになれます。

■X'tal

| | | | |
|---|---|---|---|
| 100kHz | ¥1,800 | PK-6 ¥2,000 | 〒共 |
| 435.5kHz | 1,500 | 8 MHz | ¥380 |
| 455kHz | 1,500 | 8.9985MHz | 600 |
| 456.5kHz | 1,500 | 9 MHz | 380 |
| 1000kHz | 900 | 9.0015MHz | 600 |
| 1024kHz | 1,500 | 10MHz | 300 |
| 1.8432kHz | 700 | 10.24MHz | 650 |
| 2 MHz | 700 | 10.245MHz | 650 |
| 2.4576MHz | 650 | 10.6985MHz | 600 |
| 2.5MHz | 650 | 10.7MHz | 600 |
| 3 MHz | 600 | 10.7015MHz | 600 |
| 3.2768MHz | 400 | 11MHz | 500 |
| 3.57954MHz | 300 | 12MHz | 400 |
| 3.93216MHz | 400 | 13MHz | 550 |
| 4 MHz | 300 | 14MHz | 650 |
| 4.194304MHz | 300 | 14.31818MHz | 400 |
| 4.9152MHz | 300 | 15MHz | 600 |
| 5 MHz | 300 | 16MHz | 380 |
| 5.0688MHz | 500 | 18MHz | 380 |
| 5.5MHz | 380 | 18.432MHz | 400 |
| 6 MHz | 380 | 20MHz | 400 |
| 6.144MHz | 380 | 22MHz | 600 |
| 6.5536MHz | 500 | 24MHz | 800 |
| 7 MHz | 380 | | |

※送料は各〒120

■ICソケット

| | | |
|---|---|---|
| 8P | 10ヶ | ¥200 |
| 14P | | ¥250 |
| 16P | | ¥250 |
| 18P | | ¥300 |
| 20P | | ¥300 |
| 22P | | ¥350 |
| 24P | | ¥350 |
| 28P | | ¥400 |
| 40P | | ¥600 |

■スイッチング レギュレータIC

TL494CN……¥220
TL496CP……¥160
TL495CN……¥590
TL497ACN……¥250
SG3524……¥350

■3端子レギュレーター

78L (0.1A、+)……¥ 80
78M (0.5A、+)……¥ 120
79L (0.1A、−)……¥ 150
79M (0.5A、−)……¥ 150
78型 (1A、+)……¥ 130
79型 (1A、−)……¥ 160
5V、6V、8V、12V、15V、24V

■4端子可変型レギュレーター

μA78MG (0.5A、+)……¥ 250
μA78GU (1A、+)……¥ 280
μA79MG (0.5A、−)……¥ 280
μA79GU (1A、−)……¥ 330
約5V〜30V可変します。

★電解コンデンサー　1種類 100本以上 50%引

| | 0.47 | 1 | 2.2 | 3.3 | 4.7 | 10 | 22 | 33 | 47 | 100 | 220 | 330 | 470 | 1000 | 2200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10V | * | * | * | * | * | * | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 | 40 | 40 | 60 | 80 |
| 16V | * | * | * | * | * | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | 40 | 40 | 50 | 70 | 100 |
| 25V | * | * | * | * | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 | 40 | 40 | 50 | 60 | 90 | 180 |
| 35V | * | * | * | * | 20 | 20 | 30 | 30 | 40 | 40 | 50 | 60 | 70 | 150 | 220 |
| 50V | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 | 40 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 180 | 360 |

★タンタルコンデンサー　〒120

| 容量(MFD) | | 0.1 | 0.15 | 0.22 | 0.33 | 0.47 | 0.68 | 1 | 1.5 | 2.2 | 3.3 | 4.7 | 6.8 | 10 | 22 | 33 | 47 | 68 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 制圧 | 16V | | | | | | | 30 | 30 | 30 | 40 | 50 | 60 | 90 | 120 | 180 | 290 | 350 | 550 |
| | 35V | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 40 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | | | | | |

★抵抗アレー　〒120

シングルライン　8素子　各¥50
1KΩ、2.2k、3.3k、4.7k、6.8k、10k、22k、33k、47k、100k、470k、1M　〒120

★ソニーマイクロインダクター

1μH〜680μH　1本　¥50

■マイラコンデンサ

| | | 10本 | 50本 |
|---|---|---|---|
| 0.001〜0.0047μF | 1種類 | ¥100 | ¥300 |
| 0.01〜0.02μF | | ¥120 | ¥300 |
| 0.03〜0.05μF | | ¥150 | ¥500 |
| 0.06〜0.1μF | | ¥200 | ¥800 |
| 上記の価格は±10%(K) | | | 〒120 |

■セラミックコンデンサ

| | 10本 | 50本 |
|---|---|---|
| 1P〜100P 50V | ¥ 80 | ¥220 |
| 120P〜300P | ¥100 | ¥250 |
| 330P〜820P | ¥120 | ¥250 |

| | 10本 | 50本 |
|---|---|---|
| 0.001〜0.0047μF | ¥100 | ¥ 250 |
| 0.01μF | ¥120 | ¥ 250 |
| 0.0022μF | ¥130 | ¥ 300 |
| 0.033μF | ¥150 | ¥ 350 |
| 0.047μF | ¥150 | ¥4,400 |
| 0.1μF | ¥180 | ¥ 750 |
| ※0.1μF 12V 7φ | ¥150 | ¥1,200 |
| ※0.1μF 25V 7.5φ | ¥160 | ¥1,300 |

※印及び50P、200P、300Pなどは他メーカーになります。

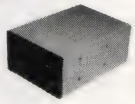
## ★ NEW TYPE DISK SERIES (Apple用) ★

■ROBIN　GM2805W

THIN LINE
DUAL DRIVE
新製品

70,000円
(I/F付)75,500円

■TEAC

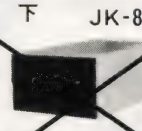


薄型デュアルドライブ
80,000円 (I/F付)85,500円

■3 INCH APPLE DISK

従来のディスクインターフェースカードにダイレクトに接続可能。
記憶容量
143K BYTE
(DISKIIと同じ)
HI-300
53,000円 (ディスケット3枚付)

■松　下　JK-870



完売

シングルドライブ
40,000円 (I/F,DOS BOSS付)
(I/F付)45,500円　52,000円

■TEAC　FD-55A

薄型ドライブ
(41㎜)41,000円
(I/F付)46,000円

■ROBIN　GM2805

THIN LINE SINGLE DISK

超薄型ドライブ
(34㎜)38,000円
(I/F付)42,000円

■VISTA 現品処分 (APPLE用)

5インチ Dual Disk Duble side DOS 3.3対応のみ(640K Byt)
本　体 (¥225,000)
ノーブランド 1箱 (¥4,500)
I/F付 ¥180,000

■VISTA 現品のみ

8インチ Dual Disk Duble side 2.4M Byt(IBMフォーマット)
DRIVEのみ (¥460,000)
2Dディスケット (¥15,000)
¥372,000

## ★ディスクメカニック

松　下　JA551-2　両面倍密
TEAC　FD55B　両面倍密 ……¥39,000
FD55F　〃　倍トラック ……¥45,000
キャノン　近日発売　(但し、データ資料なし)

## ★ジャンクコーナー設立!!

TYPE練習用Keyボード ……¥500 (OEM用の中古品)
※正しいASCII配列ではありません。
ラッピングワイヤー　3色(青・白・赤)……特価 ¥450
Super電源　+5 2.5A、−5 1A、+12 1.5A、−12 1A
特価 ¥7,000
シーメンスコンデンサー 0.1〜680μF 400V用　特価にて奉仕中!!

## ★ディスクセンター補強リング KIT

シート　10枚　¥200　KIT　5インチ用　¥1,900

## Upper／Lower KIT

当社の基板(HOGE)とキーボード(ランプがLED仕様)で"APPLE IIe"のように小文字が使える、とても便利なキットです。(他社の基板では出来ません。)
DOS, PASCAL, CP/M対応 ¥4,500(〒500)

## ROBINオリジナルディスケット

片面倍密
ナント!
ライトプロテクト、
ノッチなし。

| | |
|---|---|
| 1枚 | ¥ 800 |
| 10枚 | ¥ 7,000 |
| 100枚 | ¥60,000 |

## Disk Mechanics

5インチ TEAC FD-50E (片面Disk)

記憶容量
FMフォーマット 70トラック 143K Byt / 80 〃 163K 〃
MFM 〃 70トラック 286K Byt / 80 〃 320K 〃

SAMPLE
¥18,000

※多量御註文の方はお問い合せ下さい。

注文は封書で、問い合せは電話で ☎03-255-6027(代)

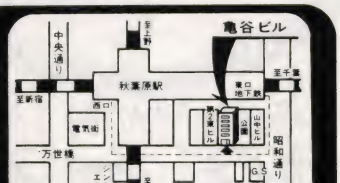
●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

定休日／第2木曜日

# ロビン電子産業(株)M係

秋葉原店　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17　亀谷ビル　☎ (03)255−6027(代)
営業時間/平日 AM10:00〜PM7:00　日曜・祭日 AM10:00〜PM6:00
FAX 251−0635　TELEX 222−2210 ROBIND J




ROBIN ELECTRONICS CO., LTD.　OFFICE Rm201. OHASHI-BLDG., 1-16, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

# あなたのパソコンに可愛い恋人を！

## ブラザー熱転写プリンタHR-5, HR-5X好評発売中

ほぼA4サイズ、超小型、軽量〔303(W)×174(D)×65(H)mm、約1.6kg〕。熱転写リボンで普通紙に、リボンカートリッジを外してサーマルプリントの2WAYタイプ。ノンインパクトのため、とても静か!!

**HR-5 本体 定価 ¥39,800**

（オプション：ACアダプター、ロール紙／ホルダー）

**HR-5X（PCシリーズ、MSX対応）**
**ブラックフェイスで新発売!!**

HR5(FM-7、Apple)、HR5X(PC、MSX)……¥39,800
ACアダプター…¥2,800、ロール紙ホルダー…¥1,500
熱転写リボン…¥600、ロール紙(ノーマル)…¥800
ロール紙(サーマル)…¥1,400、A4カット紙(ノーマル)…¥600
A4カット紙(サーマル)…¥1,200、FM-7用ケーブル…¥5,000
PC、MSX用…¥7,500、Apple用I/F＆ケーブル…¥13,300

## Apple IIe専用

RGBカード（80カラム機能付）
**¥27,800**

12"RGBモニター(2000文字）とセットで。
定価 ¥107,600
**¥89,800**

## Apple IIcあなたも一台

**~~¥298,000~~**

Apple IIe……~~¥202,000~~
Macintosh……~~¥648,000~~
Appleシリーズ 特価にて!!

## ■ブラザーディジーホイールプリンター

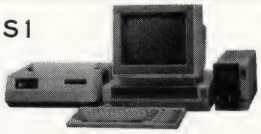
〈高品質印字〉 — OA時代のコンパクトサイズ—

●HR-15
セントロニクスパラレルインターフェイス仕様 ¥140,000
RS-232Cシリアルインターフェイス仕様 ¥150,000
●オプション
CF-50 オートカットシートフィーダー…¥50,000
TF-50 トラクターフィーダー……¥24,000
KB-50 キーボード……¥39,000
プリンター用パラレルインターフェイス(APPLE仕様)……¥13,300

●ディジーホイール
全ての配列・書体について同一価格 ¥4,800
●リボン
ワンタイムカーボンリボン……¥1,200
コレクタブルカーボンリボン ¥1,200
マルチュースカーボンリボン ¥1,600
ナイロンリボン……¥1,200
赤リボン(2個入り)……¥1,500
リフトオフコレクションテープ(2個入り) ¥1,600

## 日立パーソナルコンピュータ S1

高速グラフィックがすごい。
多彩な表現が新鮮。



MB-S1/10 ¥128,000　MB-S1/20 ¥178,000

好評発売中

日立ベーシックマスターレベル3(MB-6890、6891用)
拡張RAMバンクカード(16KB)
MP-9718 相当品
定価 ¥20,000の品を 特価 **¥18,000**

## PC-8801MKII/9801F1用増設ドライブユニット(Teac)

8801MKII用 超特価 **¥35,000**
9801F1用 超特価 **¥45,000**

PC-9801、9801E用両面、倍密、倍トラック
Dual Disk Drive (PC-9831-4W相当品)

**近日発売**

（インターフェースは、NEC製のものを他にお求め下さい。）
PC-6001MKII、8001(MKII)、8801用も発売予定。

## MSXコーナー

日立 MB-H1/E、ナショナル キングコング、富士通 FM-X、東芝 パソピアIQ、ビクター HC-6、ヤマハ YIS-503 等 **特売中**

〔おすすめソフト〕
けっきょく南極大冒険、わんぱくアスレチック、ハイパーオリンピック、ぶた丸パンツ

## お値うちパソコン "ずばり"

マルチエイト（本体） ¥123,000→¥67,000
MZ-721（ゲームソフトサービス） ¥ 89,800→¥63,800

## 展示品処分コーナー

MZ-731 ¥128,000→¥69,800

## 特価コーナー

■SHARP PC-1501シリーズ特価販売
〈Aセット〉 PC-1501(RAM 8.5KB)
＋CE-150(4色グラフィックプリンタ)
合計¥114,600→¥59,000
〈Bセット〉 Aセット
＋CE-152(高速データレコーダ)
合計¥134,400→¥73,000

■NEC PC-8001/MKII/8801用
ミュージックシンセサイザーカード
ずばり ¥19,800
PC-8001にはケーブル(¥5,000)が必要です。

## おすすめソフト

| | | |
|---|---|---|
| ニュートロン | PC-8801/8801MKII | ¥ 4,800 |
| FAN-FUN | PC-80/88 | ¥ 3,800 |
| ロリータシンドローム | FM-7 | ¥ 3,600 |
| ドクロンの館 | X1/X1CD | ¥ 3,600 |
| ひらがな／英語LOGO | 日立マーク5 | ¥12,000 |
| ガールジャック | PC-6001/MKII | ¥ 3,200 |
| 〈PC-6001MKII／6601用ニューソフト〉 | | |
| ナナちゃんの禁じられた遊び | | ¥ 3,200 |
| それゆけ くるくる | | ¥ 3,200 |
| それゆけ トンカチ君 | | ¥ 3,200 |
| 麻雀 秘伝 | | ¥ 4,200 |

## MSX ミュージックセット

HC-6(MSX)＋YK-10(49鍵)＋SFG-01(シンセユニット)＋YR-12(音色ソフト)＋YR-15(コンポーザー)
＋ゲームソフト1本(ROMカートリッジ) 定価¥134,800を➡**¥118,000**

## MSX 学習システムセット

MB-H1(MSX)＋楽しい算数 上・下＋データレコーダ
定価¥83,200を
➡**¥69,800**

ロビン電子産業㈱ M係 マイコンプロショップ部

**03-255-6027㈹（マイコン部）** 地方の方も秋葉原価格で販売致しております。気軽にお電話を!!

# ノア・テレフォン・クレジット

思いたったら〈ダイヤル・イン

●ノアがあなたをサポートします。

オーダー受付／AM10:00〜PM8:00年中無休

東京 03-463-3220　大阪 06-365-0480

●名古屋052-551-5240　●札幌011-644-0160　●静岡0542-59-4830
●福岡092-471-1600　●広島082-295-0640　●仙台0222-24-3530

COMPUTER PLAZA

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

NEC
# PC-9801F

## 実績No.1の16ビット 即戦力になる 実力派パソコン

RAM最大640KBの大容量と
5インチ両面倍密度倍トラック
フロッピーディスクドライブを実装。
NEC・PCファミリーのソフト
周辺機器を活用して
多彩なシステムが構成できます。

▶お申込み**No.211**　基本セット

- PC-9801F1〈本体〉……¥328,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000

定価合計¥446,000 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×48回 | ボーナス4.4万円×8回 |
| ¥5,100×36回 | ボーナス4.8万円×6回 |
| ¥6,100×36回 | ボーナス4.2万円×6回 |
| ¥10,400×48回 | ボーナスなし |

▶お申込み**No.212**　基本セット

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- NM-9300RO〈漢字プリンター〉……¥253,000

定価合計¥750,800 ——→ NOA特価¥667,000

| 頭金なし 月々¥5,000より | |
|---|---|
| ¥5,000×60回 | ボーナス5.8万円×10回 |
| ¥6,100×48回 | ボーナス6.8万円×8回 |
| ¥14,700×60回 | ボーナスなし |
| ¥17,400×48回 | ボーナスなし |

▶お申込み**No.213**　格安システム

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- UP-130K PC〈漢字プリンター〉……¥298,000

定価合計¥814,000 ——→ NOA特価¥718,000

| 頭金なし 月々¥5,000より | |
|---|---|
| ¥5,000×60回 | ボーナス6.5万円×10回 |
| ¥7,900×48回 | ボーナス6.5万円×8回 |
| ¥15,800×60回 | ボーナスなし |
| ¥18,700×48回 | ボーナスなし |

▶お申込み**No.214**　純正フルシステム

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- PC-9801-02N〈増設RAMボード〉……¥56,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000
- PC-9871〈マウスセット（ソフト付）〉……¥34,500

定価合計¥904,500 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々¥5,000より | |
|---|---|
| ¥5,000×60回 | ボーナス7.6万円×10回 |
| ¥6,100×48回 | ボーナス8.9万円×8回 |
| ¥15,700×36回 | ボーナス6.5万円×6回 |
| ¥17,700×60回 | ボーナスなし |

NEC

# PC-9801E

## 充実した基本性能 拡張性をもった オールラウンド機

最高水準の性能を発揮する
8086-2をCPUに採用し
PCファミリーの資産を継承
ビジネスに威力を発揮。

▶お申込み**No.215** 基本セット

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800

定価合計¥314,800 ——▶NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×48回 | ボーナス2.6万円×8回 |
| ¥4,200×24回 | ボーナス5.4万円×4回 |
| ¥5,100×36回 | ボーナス2.5万円×6回 |
| ¥9,200×36回 | ボーナスなし |

▶お申込み**No.216** 標準フロッピィセット

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- PC-9801-10〈漢字ROM〉……¥30,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- PC-9881K〈標準フロッピィ〉……¥320,000
- PC-9801-15〈標準フロッピィ(F)〉……¥28,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000
- PC-98H87K〈システムディスク〉……¥9,000

定価合計¥1,018,000 ——▶NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥5,000より | |
|---|---|
| ¥5,000×60回 | ボーナス8.7万円×10回 |
| ¥9,300×36回 | ボーナス12万円×6回 |
| ¥14,800×48回 | ボーナス5万円×8回 |
| ¥19,500×60回 | ボーナスなし |

## SOFT WARE
## PC-9801F(E)用 特選ソフトウエア

▶お申込み**No.211B**

### 文筆Ver.II

定価¥56,000

16ビット機の性能を最高に引き出す、ベストセラーのワープロ用ソフトウェア。辞書約4万語、熟語登録最大6500。機能表示シート付。

| ¥1,000×24回 | ボーナス0.8万円×4回 |
|---|---|

▶お申込み**No.211C**

### dBASE II

定価¥268,000

日本語リレーショナルデータベース。漢字が使え、初心者でも簡単CP/M、MS-DOS使用可能。

| ¥1,000×60回 | ボーナス2.6万円×10回 |
|---|---|

▶お申込み**No.211A**

### 松

定価¥98,000

見積書などの作成に便利な計算機能が使え、縦書き・B4サイズの指定ができるなど、機能と性能を極限まで追求したワープロソフト。

| ¥1,000×30回 | ボーナス1.4万円×5回 |
|---|---|

▶お申込み**No.211G**

### 即戦力

定価¥55,000

画面スクロールが速いなど
高速性が自慢のワープロソフト
計算機能と簡易グラフ
ビジネス文例50が付いて即戦力。

| ¥1,000×24回 | ボーナス0.8万円×4回 |
|---|---|

▶お申込み**No.211H**

### JWORD

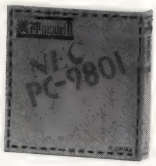
定価¥68,000

検索が1秒なのに
データ入力に1ヶ月もかかる
そういうことにお困りの方は
JWORDが強力にサポート。

| ¥1,000×24回 | ボーナス1.1万円×4回 |
|---|---|

## 特別企画

★PC-9801F、PC-9801Eをセットでお買い求めの方に
もれなく3大プレゼント中!!




**PRESENTS-1**
●大好評のワープロソフト
「漢神model II」

**PRESENTS-2**
●ブランク・ディスケット10枚

**PRESENTS-3**
●プリンター用紙1箱

さらに
**Tシャツプレゼント**
期間中(8月18日〜9月20日)にフルセットをお申し込みのお客様にもれなくコンピュニケーションTシャツをプレゼントする"システムフェア"実施中!!

▶お申込みは、**No.**でお願いします。

# ノア・テレフォン・クレジット

思いたったら ダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA

NOA

**Tシャツプレゼント**

期間中(8月18日〜9月20日)にフルセットをお申し込みのお客様にもれなくコンピュニケーションTシャツをプレゼントする"システムフェア"実施中!!

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

## NEC PC-8801mkII

### PC-8800シリーズのソフトを活かすマルチプレーヤー

PC-8800シリーズの優れたソフト資産をそのまま活かすフルコンパチ両面倍密度ミニフロッピィディスク内蔵。

★PC-8801MKIIをフルセットでお買い上げの方にブランク・ディスク10枚、プリンター用紙1箱をもれなくプレゼント

**▶お申込み No. 221** モデル10基本セット

- PC-8801 MKII-10〈モデル10本体〉……¥168,000
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- PC-DR321〈データレコーダー〉……¥19,800

定価合計¥247,600 ——→ NOA特価¥214,000

| 頭金なし 月々¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×36回 | ボーナス2.4万円×6回 |
| ¥5,000×24回 | ボーナス3万円×4回 |
| ¥5,500×48回 | ボーナスなし |
| ¥10,000×24回 | ボーナスなし |

**▶お申込み No. 223** モデル20基本セット

- PC-8801 MKII-20〈モデル20本体〉……¥225,000
- 14M522C〈カラーモニター〉……¥99,800

定価合計¥324,800 ——→ NOA特価¥284,000

| 頭金なし 月々¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×36回 | ボーナス3.8万円×6回 |
| ¥5,000×36回 | ボーナス2.6万円×6回 |
| ¥7,400×48回 | ボーナスなし |
| ¥13,300×24回 | ボーナスなし |

**▶お申込み No. 224** ワープロセット

- PS88-1010-2W〈ワープロセット〉……¥62,000
- PC-8801-02N〈増設RAMボード2枚〉……¥86,000

定価合計¥148,000 ——→ NOA特価¥130,000

| 頭金なし 月々¥1,000より | |
|---|---|
| ¥1,000×20回 | ボーナス4.1万円×3回 |
| ¥3,400×24回 | ボーナス1.6万円×4回 |
| ¥4,900×30回 | ボーナスなし |

**▶お申込み No. 222** 格安フルセット

- PC-8801 MKII-30〈モデル30本体〉……¥275,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- GP-550E〈漢字プリンター〉……¥119,800
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥502,100 ——→ NOA特価¥428,000

| 頭金なし 月々¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×48回 | ボーナス4.9万円×8回 |
| ¥4,900×36回 | ボーナス5.5万円×6回 |
| ¥10,000×30回 | ボーナス3.8万円×5回 |
| ¥9,400×60回 | ボーナスなし |

★上記の組合せに日本語ワープロ「ユーカラ」を加えた場合

定価合計¥530,100 ——→ NOA特価¥453,000

| 頭金なし 月々¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×48回 | ボーナス5.3万円×8回 |
| ¥4,900×36回 | ボーナス6万円×6回 |
| ¥8,300×36回 | ボーナス4万円×6回 |
| ¥10,000×60回 | ボーナスなし |

**▶お申込み No. 225** 純正フルセット

- PC-8801 MK II-30〈モデル30本体〉……¥275,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- PC-8825〈漢字プリンター〉……¥176,000

定価合計¥569,000 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×60回 | ボーナス4.7万円×10回 |
| ¥5,000×36回 | ボーナス6.8万円×6回 |
| ¥7,900×48回 | ボーナス3万円×8回 |
| ¥10,900×60回 | ボーナスなし |

NECパソコン ミリオン・フェア 実施中

**NECパソコン 100万台達成記念**

8月31日までにNECパソコン本体をお買い上げの方全員にパソコン型デジタル・ウォッチをプレゼント中!!

▶お申込みは、No. でお願いします。

NEC
# PC-100

## ビジネス用ソフトを標準装備の16ビットコンパクトタイプ

日本語ワードプロセッサJS-WORD
簡易言語MULTIPLANを標準装備
約360KBのミニフロッピィディスク
2台内蔵(model30)
16ビットマシンとしては最小の
コンパクトタイプ。

▶お申込み**No. 231** モデル20セット

- PC-10020〈本体〉……¥448,000
- PC-MD651〈モノクロディスプレイ〉……¥59,800
- PC-8825〈漢字プリンター〉……¥176,000

定価合計¥683,800 ——→ NOA特価クレジット

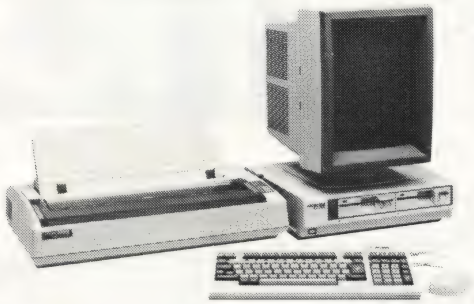
| 頭金なし 月々 ¥5,000より | |
|---|---|
| ¥5,000×48回 | ボーナス6, 2万円×8回 |
| ¥8,100×60回 | ボーナス2, 9万円×10回 |
| ¥12,900×60回 | ボーナスなし |
| ¥19,400×36回 | ボーナスなし |

▶お申込み**No. 232** モデル30セット

- PC-10030〈本体〉……¥558,000
- PC-KD651〈カラーディスプレイ〉……¥198,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000

定価合計¥1,054,000 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥8,000より | |
|---|---|
| ¥8,000×60回 | ボーナス7, 3万円×10回 |
| ¥14,400×48回 | ボーナス5, 7万円×8回 |
| ¥20,200×60回 | ボーナスなし |
| ¥23,900×48回 | ボーナスなし |



NEC
# PC-6601

## ディスクソフトが5本もついたラジカセ感覚パソコン

1ドライブ143KBの
3.5インチマイクロフロッピィディスク内蔵
日本語ワープロソフトをはじめとする
ディスクソフトが5本も添付
はじめての方でも簡単に使いこなせます。

▶お申込み**No. 241** フルセット

- PC-6601〈本体〉……¥143,000
- PC-KD201〈カラーモニター〉……¥59,800
- PC-66M75〈モニター台〉……¥5,500
- PC-PR401〈サーマルプリンター〉……¥39,800
- フリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥255,600 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×30回 | ボーナス3, 3万円×5回 |
| ¥4,300×36回 | ボーナス1, 8万円×6回 |
| ¥5,800×48回 | ボーナスなし |
| ¥7,300×36回 | ボーナスなし |

▶お申込み**No. 242** マニアセット

- PC-6601〈本体〉……¥143,000
- C-14N26PV〈カラーテレビモニター〉……¥89,800
- PC-66M75〈モニター台〉……¥5,500
- PC-60M54〈スーパーインホーズユニット〉……¥39,800
- PC-DR330〈データレコーダー〉……¥19,800
- PC-PR401〈サーマルプリンター〉……¥39,800
- PC-6052〈ジョイスティック〉……¥3,900
- フリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥349,100 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×30回 | ボーナス5万円×5回 |
| ¥4,000×36回 | ボーナス3, 5万円×6回 |
| ¥7,700×48回 | ボーナスなし |
| ¥9,800×36回 | ボーナスなし |

# INFORMATION

### ●NOAパーソナル・コミュニケーション

コンピューターを見て、さわって、実際に操作して選べる、ノアのショールーム。幼児学習ソフトからビジネスソフトまでご用意しました。さらに優秀なスタッフが完全サポート致します。 ▶お問合せ先 ☎03-463-4919

**C.A.I. ソフト・タイム** /コンピューターに先入感のない新人類のお母さんお父さんのために、オリジナルソフトをデモンストレーション。
▶毎月第1、第3土曜日午後1時～3時随時

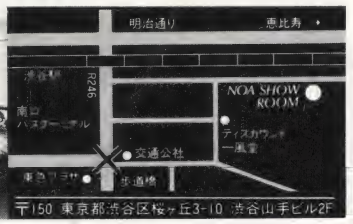
**ビジネスソフト・タイム**/あなたのアフター・ファイブに、ビジネスソフトをティーチ・イン。
▶毎月第1・第3金曜日午後5時～7時随時

**パーソナル・ワープロ・タイム**/ パーソナルユースのワープロが自由に打てる。
▶毎月第2、第4金曜日午後5時～7時随時

### ●幼児・児童のための教育ソフトフェア開催

8月24日(金)～8月26日(日)、午前10時30分より午後3時まで、NOAショールームにて今、C.A.I.(COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION)が、注目されています。PC6000シリーズ用NECソフト、ノア・コンピュニケーション・センター開発のオリジナル・ソフトのデモンストレーションを上記要領で行います。見て、触って、覚えて、と欲張り精神で実施するこの機会にあなたのお子様に新鮮な体験を与えてあげてください。

ショールーム営業時間▶AM10:30～PM7:00/木曜日定休




▶お申込みは、**No.** でお願いします。

# ノア・テレフォン・クレジット

思いたったらダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA

**Tシャツプレゼント**

期間中(8月18日〜9月20日)にフルセットをお申し込みのお客様にもれなくコンピュニケーションTシャツをプレゼントする"システムフェア"実施中!!

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

## SHARP X1C

### 映像表現に新領域を開いたX1シリーズのコンパクトタイプ

使いやすさとコンパクト化を追求
キーボード、CPUを一体化
グラフィックRAM内蔵
拡張I/0ポート、2ポート内蔵。

▶お申込み**No. 251** 基本セット

- CZ-803C〈本体〉……¥119,800
- CZ-801D〈カラーモニター〉……¥99,800

定価合計¥219,600 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々¥1,000より | |
|---|---|
| ¥1,000×36回 | ボーナス3,1万円×6回 |
| ¥3,000×36回 | ボーナス1,9万円×6回 |
| ¥4,900×24回 | ボーナス2,3万円×4回 |
| ¥6,100×36回 | ボーナスなし |

**ボーナス活用クレジット**
〈年2回、一括払いもOK〉

## SHARP X1D

### 自在の映像遊戯に先進の高機能をプラスしたプロタイプ

3インチコンパクト
フロッピーディスクドライブ搭載
グラフィックRAM内蔵
14型中精細度カラーディスプレイ採用。

▶お申込み**No. 252** 基本セット

- CZ-802C〈本体〉……¥198,000
- CZ-802D〈カラーモニター〉……¥128,000

定価合計¥326,000 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×36回 | ボーナス3,7万円×6回 |
| ¥5,000×36回 | ボーナス2,5万円×6回 |
| ¥7,400×24回 | ボーナス3,4万円×4回 |
| ¥7,200×48回 | ボーナスなし |

▶お申込み**No. 253** フルセット

- CZ-802C〈本体〉……¥198,000
- CZ-802D〈カラーモニター〉……¥128,000
- CZ-31F〈増設コンパクトフロッピィ〉……¥59,800
- CZ-80PK〈漢字プリンター〉……¥123,800
- CZ-8EP〈拡張I/0ポート〉……¥11,800
- CZ-8KR〈漢字ROM〉……¥38,000

定価合計¥559,400 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々¥5,000より | |
|---|---|
| ¥5,000×48回 | ボーナス4,4万円×8回 |
| ¥5,200×36回 | ボーナス6,3万円×6回 |
| ¥8,200×30回 | ボーナス6万円×5回 |
| ¥10,400×60回 | ボーナスなし |

★上記の組合せにデジタルテロッパー(CZ-8DT)を加えた場合

定価合計¥649,200 ——→ NOA特価クレジット

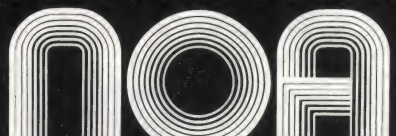
| 頭金なし 月々¥5,000より | |
|---|---|
| ¥5,000×60回 | ボーナス4,3万円×10回 |
| ¥5,200×48回 | ボーナス5,5万円×8回 |
| ¥12,100×60回 | ボーナスなし |

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

# ノア・テレフォン・クレジット

思いたったら ダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA




JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

各社ワープロ取り揃えています。いまお買上げになると、文書フロッピィなどお得なプレゼントがついています。

# WORD PROCESSOR FAIR

NEC
## PWP-100
漢字変換の手間いらず
入力が2倍にスピードアップ

▶お申込み No. 201

定価¥349,800 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×48回 | ボーナス3, 4万円×8回 |
| ¥4,600×24回 | ボーナス6, 6万円×4回 |
| ¥8,600×48回 | ボーナスなし |

★文書フロッピィプレゼント!!

FUJITSU
## OASYS LITE
乾電池で使用可能、持ち歩ける
タイプライター・タイプ

▶お申込み No. 202

定価¥220,000 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×30回 | ボーナス3万円×5回 |
| ¥3,800×48回 | ボーナス1万円×8回 |
| ¥6,900×36回 | ボーナスなし |

★サプライセット・プレゼント!!

# 思いたったら ダイヤル・イン

オーダー受付／AM10:00〜PM8:00年中無休

東京 03-463-3220　大阪 06-365-0480

- 名古屋052-551-5240
- 札幌011-644-0160
- 静岡0542-59-4830
- 福岡092-471-1600
- 広島082-295-0640
- 仙台0222-24-3530

**スーパー・クレジット・オンライン〈お見積り電話〉**

03-463-8161

ご要望にそって、お見積りいたします。もちろんノアならではの〈スーパー・クレジット〉をフルにご活用ください。

**高額下取り オンライン**

03-463-9451

高額で、あなたの古い機種を下取りいたします。スーパー・クレジットとの併用で、商品購入が絶対お得に。

●振込口座：住友銀行 渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア

HITACHI

# S1 MB-S1

高速表示、高速演算
高機能グラフィックの先進設計

▶お申込み**No. 285** モデル10基本システム

- MB-S1/10 II〈本体〉……¥128,000
- C12-2120〈カラーディスプレイ〉……¥89,800
- TRQ-1500〈データレコーダー〉……¥13,800

定価合計¥231,600 ——→NOA特価クレジット

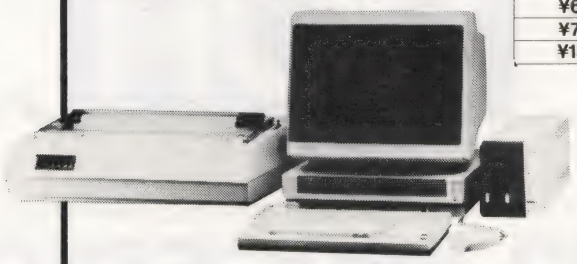
| 頭金なし 月々 ¥1,000より | |
|---|---|
| ¥1,000×30回 | ボーナス3,9万円×5回 |
| ¥3,000×36回 | ボーナス2,1万円×6回 |
| ¥5,100×48回 | ボーナスなし |
| ¥9,200×24回 | ボーナスなし |

▶お申込み**No. 286** モデル20日本語ワープロシステム

- MB-S1/20〈本体〉……¥178,000
- C14-2190A〈カラーディスプレイ〉……¥108,000
- MP-3560〈ミニプロッタ〉……¥148,000
- MP-1802A〈ディスクカード〉……¥17,500
- MP-1053〈漢字プリンター〉……¥315,000
- MA-S101〈ディスクベーシック〉……¥15,000
- MP-3710〈マウス〉……¥28,000

定価合計¥809,500 ——→NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥5,000より | |
|---|---|
| ¥5,000×60回 | ボーナス6,1万円×10回 |
| ¥6,600×48回 | ボーナス6,8万円×8回 |
| ¥7,500×36回 | ボーナス9,1万円×6回 |
| ¥15,100×60回 | ボーナスなし |



SONY.

# SMC-777

3.5インチフロッピー搭載
ソニーのソフトウエアプレーヤー

▶お申込み**No. 291** 基本セット

- SMC-777C〈本体〉……¥168,000
- KX-13CD1〈カラーディスプレイ〉……¥89,800
- SMK-702〈ケーブル〉……¥6,800

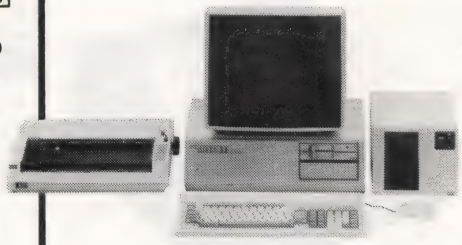
定価合計¥264,600 ——→NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×48回 | ボーナス2,1万円×8回 |
| ¥3,100×30回 | ボーナス3,9万円×5回 |
| ¥4,800×36回 | ボーナス2,1万円×6回 |
| ¥6,500×48回 | ボーナスなし |

FUJITSU

# FM-11 AD2

マニアスピリット、OS-9装備の
実力派多機能パソコン



▶お申込み**No. 263** 基本セット

- MB25045〈本体〉……¥298,000
- MB27315〈カラーディスプレイ〉……¥118,000
- MB27409〈プリンター〉……¥98,000
- ケーブルセット……¥9,000

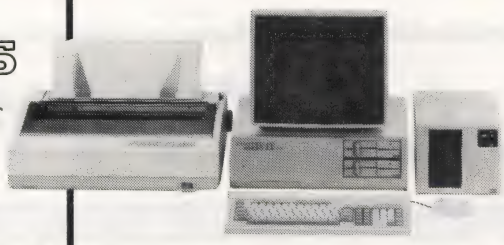
定価合計¥523,000 ——→NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥5,000より | |
|---|---|
| ¥5,000×48回 | ボーナス4,5万円×8回 |
| ¥9,200×36回 | ボーナス4万円×6回 |
| ¥10,600×60回 | ボーナスなし |
| ¥15,800×36回 | ボーナスなし |

FUJITSU

# FM-11 BS

ビジネスからサイエンスまで
用途を拡げる高性能機



▶お申込み**No. 264** 基本セット

- MB25055〈本体〉……¥398,000
- MB27315〈カラーディスプレイ〉……¥118,000
- MB27410A〈漢字プリンター〉……¥315,000
- ケーブルセット……¥9,000

定価合計840,000 ——→NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥5,000より | |
|---|---|
| ¥5,000×60回 | ボーナス7,2万円×10回 |
| ¥8,400×36回 | ボーナス10,2万円×6回 |
| ¥12,100×48回 | ボーナス4,8万円×8回 |
| ¥17,000×60回 | ボーナスなし |

apple

# Macintosh

アメリカ生まれの天才パソコン
ご存知アップルのニューモデル

▶お申込み**No. 291** 基本セット

定価合計¥698,000 ——→NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥5,000より | |
|---|---|
| ¥5,000×60回 | ボーナス5,3万円×10回 |
| ¥6,000×48回 | ボーナス6,2万円×8回 |
| ¥12,000×36回 | ボーナス5,2万円×6回 |
| ¥13,800×60回 | ボーナスなし |

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

# ノア・テレフォン・クレジット

思いたったら〈ダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA

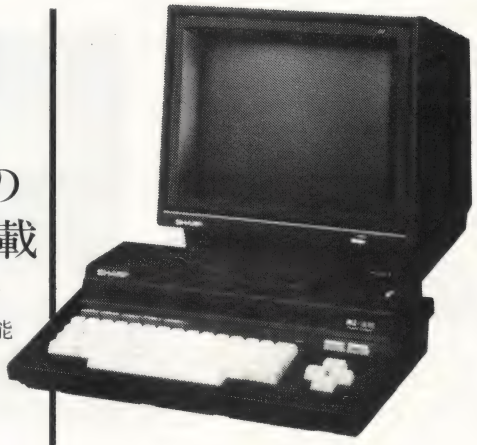
**Tシャツプレゼント**

期間中(8月18日〜9月20日)にフルセットをお申し込みのお客様にもれなくコンピュニケーションTシャツをプレゼントする"システムフェア"実施中!!

## SHARP MZ-1500

### データ読み取りスピードなんと8秒のクイックディスク搭載

発展力が違う。クリーンコンピュータ
能力を拡げるRAMファイル内蔵可能
新記憶装置クイックディスクの
トライアングル設計。



▶お申込み**No. 271** 基本セット

- MZ-1500〈本体〉……¥89,800
- MZ-1D15B〈カラーモニター〉……¥72,000

定価合計¥161,800 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々¥1,000より | |
|---|---|
| ¥1,000×36回 | ボーナス2,1万円×6回 |
| ¥3,100×24回 | ボーナス2万円×4回 |
| ¥4,500×36回 | ボーナスなし |

★上記の組合せに専用データレコーダー(MZ-1T03)を加えた場合

定価合計¥173,800 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々¥1,000より | |
|---|---|
| ¥1,000×36回 | ボーナス2,3万円×6回 |
| ¥3,200×24回 | ボーナス2,2万円×4回 |
| ¥3,800×48回 | ボーナスなし |

## SHARP MZ-5500

### イージーオペレーション設計の多機能16ビット

マルチウィンド機能や
ビットマップ表示方式を持った
ハイレベル・ディスプレイ制御機能
本格16ビットCPU8086搭載。

▶お申込み**No. 275** 基本セット

- MZ-5521〈本体〉……¥388,800
- MZ-1D11〈カラーモニター〉……¥118,000
- Mz-1X10〈マウス〉……¥19,800

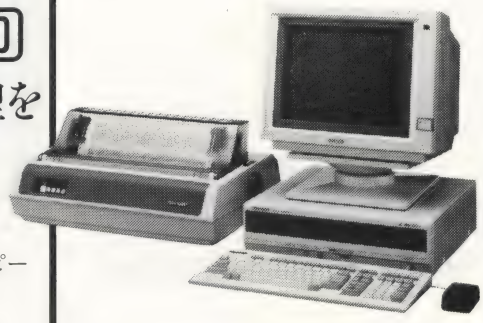
定価合計¥510,800 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×60回 | ボーナス3,9万円×10回 |
| ¥4,800×36回 | ボーナス5,7万円×6回 |
| ¥9,500×60回 | ボーナスなし |
| ¥14,300×36回 | ボーナスなし |

## SHARP MZ-6500

### 高速、大容量処理を志向したMZの最高級機

1MB/640KB切り換えのミニフロッピー
10MBハードディスクを
本体にビルトインしたコンパクト設計
複雑な業務に余裕をもって対応。



▶お申込み**No. 281** フルセット

- MZ-6541〈本体〉……¥650,000
- MZ-1D17〈カラーモニター〉……¥124,000
- MZ-1P10〈漢字プリンター〉……¥245,000
- MZ-1C32〈プリンターケーブル〉……¥68,000

定価合計¥1,025,800 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々¥5,000より | |
|---|---|
| ¥5,000×60回 | ボーナス8,5万円×10回 |
| ¥8,200×48回 | ボーナス8,7万円×8回 |
| ¥19,200×60回 | ボーナスなし |
| ¥28,700×36回 | ボーナスなし |

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

# FM FAIR

ハイコストパフォーマンスなFM-NEW7、名作FM-7をグレードアップしたFM-77
FMシリーズの富士通から。登場を記念してFMフェア開催中。
この機会をぜひお見逃しなく。

FUJITSU

## FM-NEW 7

### ソフトはFM-7と完全互換のハイコストパフォーマンス機

F-BASIC、V-3.0をファームウエア化。
メインCPUの負担を軽減するため汎用コンピューターなみのアーキテクチャーを採用。
アドレス空間として64KBをフル活用できます。

▶お申込み**No. 261** 基本セット

- MB25015〈FM-NEW7本体〉……¥99,800
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- MB27501〈データレコーダー〉……¥12,800

定価合計¥172,400 ——→ NOA特価**¥155,000**

| 頭金なし 月々 ¥1,000より | |
|---|---|
| ¥1,000×48回 | ボーナス1.8万円×8回 |
| ¥3,400×36回 | ボーナス1万円×6回 |
| ¥3,900×24回 | ボーナス2万円×4回 |
| ¥4,000×48回 | ボーナスなし |

★左記の組合せにおもしろソフト27本（アスキー）を加えた場合

定価合計¥182,200 ——→ NOA特価**¥163,000**

| 頭金なし 月々 ¥1,000より | |
|---|---|
| ¥1,000×36回 | ボーナス2.6万円×6回 |
| ¥3,000×36回 | ボーナス1.4万円×6回 |
| ¥3,500×24回 | ボーナス2.5万円×4回 |
| ¥4,200×48回 | ボーナスなし |

FUJITSU

## FM-77

### あの名作FM-7を思いきってグレードアップ!

3.5インチマイクロフロッピィディスク採用
しかも320KBの大容量
さらに漢字ROM（JIS第1水準）も標準実装した
エキサイティングな最新鋭機。

▶お申込み**No. 268** 基本セット

- MB25250〈FM-77本体〉……¥228,000
- MB27343〈カラーモニター〉……¥67,800
- カラーケーブル……¥2,200

定価合計¥298,000 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×36回 | ボーナス3.8万円×6回 |
| ¥3,000×48回 | ボーナス2.6万円×8回 |
| ¥9,300×36回 | ボーナスなし |
| ¥13,300×24回 | ボーナスなし |

▶お申込み**No. 269** フルセット

- MB25250〈FM-77本体〉……¥228,000
- MB27331〈カラーモニター〉……¥109,800
- MB28121〈400ラインセット〉……¥99,800
- MB27409〈プリンター〉……¥98,000
- ケーブルセット……¥9,000

定価合計¥544,600 ——→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×48回 | ボーナス6.2万円×8回 |
| ¥5,500×36回 | ボーナス6.8万円×6回 |
| ¥10,000×36回 | ボーナス4.1万円×6回 |
| ¥11,200×60回 | ボーナスなし |

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

SHARP
# WD-500
極めたパーソナルワープロ
シャープのミニ書院

▶お申込み**No. 204**

定価¥330,000 ──→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×48回 | ボーナス3,1万円×8回 |
| ¥6,000×36回 | ボーナス2,6万円×6回 |
| ¥10,300×36回 | ボーナスなし |

★特製キャリングケースプレゼント!!

CANON
# CANOWORD MINI-3
超小型で軽量。しかも
多彩な編集機能搭載

▶お申込み**No.205**

定価¥189,000 ──→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥1,000より | |
|---|---|
| ¥1,000×36回 | ボーナス2,9万円×8回 |
| ¥3,000×24回 | ボーナス3,2万円×4回 |
| ¥8,400×24回 | ボーナスなし |

★データーレコーダープレゼント!!

FUJITSU
# MY OASYS-2
モニター標準装備でこの価格
作表もOKの高性能

▶お申込み**No. 206**

定価¥480,000 ──→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥5,000より | |
|---|---|
| ¥5,000×36回 | ボーナス5,9万円×6回 |
| ¥8,900×30回 | ボーナス5万円×5回 |
| ¥9,900×60回 | ボーナスなし |

★文書フロッピィプレゼント!!

# EPSON HC-88
たった16キーで漢字までラクラク
新入力方式タッチ16を採用

▶お申込み**No. 207**

定価¥298,000 ──→ NOA特価クレジット

| 頭金なし 月々 ¥3,000より | |
|---|---|
| ¥3,000×36回 | ボーナス3,7万円×6回 |
| ¥3,800×24回 | ボーナス5,6万円×4回 |
| ¥9,200×36回 | ボーナスなし |

★マイクロカセットテーププレゼント!!

## ノアのスーパー・クレジット

### ノアの自慢は、どこよりも安い手数料。

| 回数 | 12回 | 24回 | 36回 | 48回 | 60回 |
|---|---|---|---|---|---|
| % | 7% | 13% | 19% | 25.5% | 32.5% |

- 自由クレジット：頭金、お支払い回数など自由に設定できます。
- ボーナス一括払いもOK
- 契約クレジット：日本信販、セントラル・ファイナンスetc.
- 1,000円クレジット：月々1,000円のお支払いでOK
- カレッジ・クレジット：学生の方もクレジットできます。

## NOA CLUB

システムでお買い上げの方全員に、無料で会員カードをさしあげます。このカード1枚で、システムアップも消耗品の購入も会員特別価格にてサービス、といったうれしい特典つき。

## スペシャル・インフォメーション

- 新製品の速報 **03-463-9435**
- お買い得情報 **03-463-3731**
- 特典多い ノアクラブの情報 **03-463-9476**

## 安心のバックアップ・システム

- 無償保証つき（メーカーサービス、当社）
- 全国無料配達、日曜祭日配達もOK
- 豊富な在庫
- 高額下取りシステム

## Q&A オンライン

**03-463-9452**

お取り扱いの上でのご相談は、こちらへ

COMPUTER PLAZA

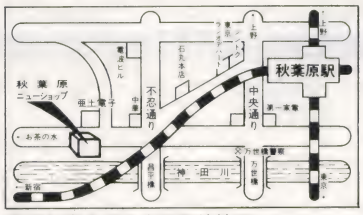
本社▶株式会社日本ウェーブ　〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23　渋谷桜ヶ丘ビル

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

亜土電子マイコンショップ前

秋葉原ニューショップ **オープン！**

★安く、速く、きれいに！をモットーにプロのケースを作りつづけて20年！
★ケース相談室（アルミ・アングル寸法お切り致します）なんでも御相談に応じます。
★ケース見本 3,000点!!
★御来店のお客様には
東京シャシ特製オリジナル
「ドライバー・ナット廻し立て」
を進呈いたします。

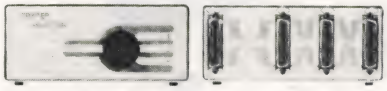



〒101 東京都千代田区外神田2-1-11
☎03(257)0190

## TC-33 プリンターセレクター

新製品 ¥33,000 〒1,000

セントロ接続プリンターを3回路に切り換え。接続機器の種類によらず、しかも配信・集信のいずれにも使用可能。周辺装置の拡張や、共同利用に御利用ください!!
〈オプション〉ケーブル、シールド付 3m¥14,500



■前面　■裏面

新型 TC-33 IBM用 プリンターセレクター 新発売！

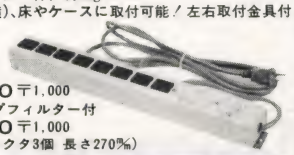
## TC-815

コンピュータ、周辺機器、計測器、産業機器のデジタル回路の誤動作を防止！ 雑音を発生しません。

■性能
- 3芯（グランドピン付）パワーコネクタ8個、ノイズフィルター付
- 0～250V以内、15A、リーク1mA以下
- 対称波、非対称波成分をもつノイズに有効！

■寸法：巾465×高さ42×奥行55㎜ ネジ止め、取付金具2ヶ付
■重量：フィルター付、約2kg
※壁や机（縦・横）、床やケースに取付可能！ 左右取付金具付

TC-815 ラック用も出ました！（金具付）3芯グランドピン7ヶ付



フィルター付
¥23,000 〒1,000
TC-815Cタイプフィルター付
¥21,000 〒1,000
（3芯パワーコネクタ3個 長さ270㎜）

## TC-105 チャンネルセレクター

接続コネクタDB-25相当 ¥33,000 〒1,000
RS-232C
チャンネルセレクター
（1～3）
★高信頼
金接点SW使用

〈オプション〉ケーブル、シールド付 3m¥14,500

## TC-812

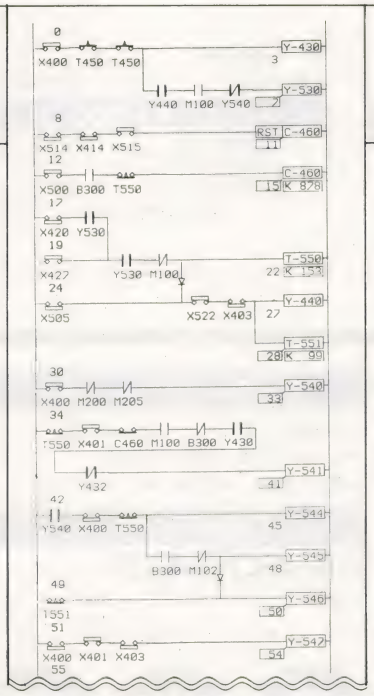
ローコストクリーンパワー
¥9,300 〒1,000
AC125V-6A
AUT6ヶ
ノイズフィルター
SW付

シャシ、ケース、各種電子パーツ、ネジ、ゴム足など
——オリジナル特注から、量産まで！

**東京シャシ販売電子部** TEL/0473(56)8532
〒272 千葉県市川市欠真間1-10-48 FAX/0473(58)7907
★ご注文・お問い合せは担当 江口 まで。
★カタログご希望の方は、切手300円同封の上お申し込み下さい。

■電子部品総合商社（当社製品取扱店）

| | | |
|---|---|---|
| ●亜土電子工業 | 〒101 東京都千代田区外神田3-10-7 | ☎03(257)0468 |
| ●株式会社 興商ワーク | 〒101 東京都千代田区外神田1-5-75 | ☎03(257)1466 |
| ●ヒロセムセンパーツセンター | 〒101 東京都千代田区外神田1-10-5 | ☎03(255)2211 |
| ●横須賀ムセン | 〒238 横須賀市東逸見町1-23 | ☎0468(27)0670 |
| ●共立電子産業株式会社 | 〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19 | ☎06(644)4446 |
| ●コムサット寝屋川 | 〒572 寝屋川市日之出町5-31 | ☎0720(22)2550 |




# シーケンサー自動製図プログラム

**¥24,000**

## 特長

○マイコン入力はシーケンサー入力と同じ。
○一命令入力するごとに作図するモードがあり、シーケンサープログラミングの学習になる。
○シーケンサー命令がリレー式表現によるシーケンス図に自動変換されます。シーケンス図に工夫がしてありシーケンス命令の理解が早くANB、ORB等の意味がよくわかります。
○接点図およびX、Y、M等の符号はマイコンが処理。
○作ったデータはデスクに保存、いつでも作図に使えます。
◆走行環境＝PC-9800：PC-9800E：F＋PC-6022（4色プロッター）＋FD＝5″2D、5″2DD
◆ターゲット：三菱電気MELSEC F-20&40＋増設。
◆開発予定：富士電機、オムロン、モトローラ等

## プロッターサービス

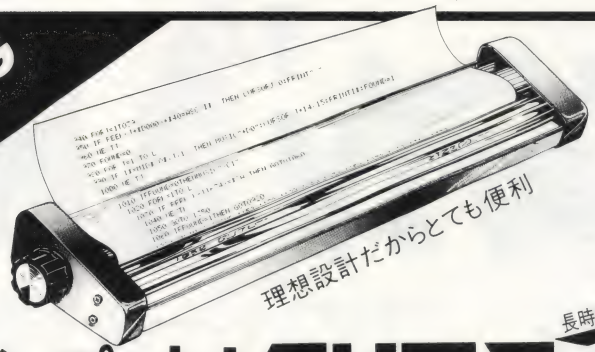
㊀ 作図代¥1,500＋ステップ数×¥5

プログラムデータをお送りください。このプログラムで作図します。（F40でF10EかF20Eとアナログタイマーの増設がある時は500番にタイマーを設定して下さい）

データの入力はマイコンもシーケンサーも知らない者が行います。一度、作図して、このプログラムの出来映えをお試し下さい。プロッターサービスはプログラムの販売とは別です。プログラムの購入と関係なくどなたでも何回でも上記料金でお引受けします。

ソフトハウス **ROBO**
〒350-02 埼玉県坂戸市元町6-23
TEL. 0492-85-2189

新発売
CLEAR LINE-G
実用新案特許出願中



マイコンライフのパートナー

理想設計だからとても便利

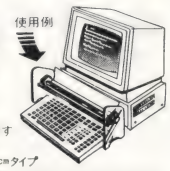
長時間のインプットも疲れません

本体価格9,500円
専用置台価格4,500円

# らくらくインプット！クリアラインG

**オプション〈専用置台〉**
専用置台は、大変便利ですが、クリアラインGだけの使用も可能です
● 高級アクリル製 〈ブルースモーク〉 ● サイズは2種 45cmタイプ・50cmタイプ

使用例



●クリアラインGは、どんな小さな文字のリストでも行単位ではっきり読むことができます。
●クリアラインGは、リストを確実にホールドしますので両手が使え、スピーディにインプットできます。
●置き場所はわずかなスペースでよく、さらに専用置台（オプション）を使用すれば、目や頭を動かす動作が最小限ですみ、入力時の疲労が一段と軽減されます。
●利用できるリストの用紙は5～30cm巾で、長さは自由ですので長いデーターも折らずに読めます。
●ワープロの原稿ホールドにも威力を発揮します。
●その他横書きのデーターや文面を正確に読むときにいろいろとご利用できます。

発売記念特別価格で販売中

**A** クリアラインG 本体価格9,500円を 発売記念価格**8,500円**

**B** クリアラインGセット 本体価格9,500円＋専用置台4,500円＝合計14,000円を 発売記念価格**12,500円**
● 専用置台のサイズ（45cm巾・50cm巾）又は、パソコンの機種を必ずお書きください

※上記いずれも、送料サービス・期間は昭和59年10月末日まで。

ご注文は…Ⓐ Ⓑいずれかの金額を郵便振替又は、現金書留でお申し込みください。郵便振替口座／神戸1-3516宛へ

● 詳しいカタログをご希望の方は、切手（120円）を同封のうえ、下記MC係までお申込み下さい

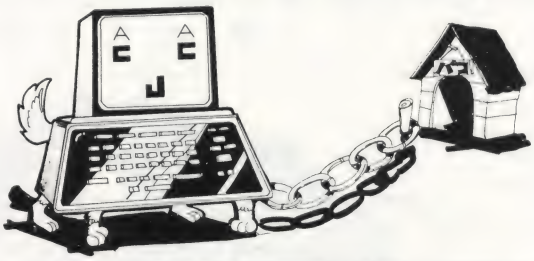
製造発売元 ダイヤワイト株式会社
〒650 神戸市中央区栄町通5丁目1-17-205 ☎(078)351-2601(代)



# イヌとパソコン調教しだい!?

完全マンツーマン指導

●周囲に気がねなく勉強できます。
●マイペースで修得できます。
●全コース共個別指導。



●BASICコース
●Z-80アセンブラコース
●日本語ワープロコース
●COBOLコース
●CAP-Xコース
●FORTRANコース

※情報処理（第二種）試験の指導もあります。

ビジネス・勉強・あそび……
こんな方におすすめします。
●これからパソコンと親しみたい方。
●今，お持ちのパソコンを使いこなせていない方。
●市販のソフトでは満足できず，自分の目的にあったプログラムが欲しい方など。

お問合せ お申込み ☎(052)251-0112 資料急送（代表）

クリエイティブソフトハウス FFC フリーフォームカンパニー パソコン教育部
〒460 名古屋市中区栄4－15－14（栄ハイホームビル）

# マニュアル NO!

新発売

## コマンド一発イライラ解消!!

**BASICコマンドの解説・使用例等をCRTに表示します**

**FM-7. 8**
5″ Disk ¥6,800
テープ ¥5,800

# UP(アップ) UP(アップ) シリーズ

**PC-8801/MKⅡ**
(MKⅡの方はMKⅡと明記して下さい)
5″ Disk ¥6,800
8″ Disk ¥7,800

あれ～、エラーが出た！ マニュアルをひっくり返してイライラそんな経験は誰にでもありますね。 でも、もう安心、あなたの強力な助っ人が登場！
BASICコマンドの機能・形式・使用例をCRT画面に表示します。もちろん作成中のBASICプログラムには無関係。
まだあなたは、このイライラを続けますか? これからBASICを習得しようというあなた。プロ級のあなたにも巾広くご活用頂けます。
他機種も現在開発中です。乞うご期待！
お求め、お問い合わせは下記総発売元又は、全国有名マイコンショップへ！
(通信販売の場合は、直接総発売元へ機種名・テープ・ディスク(5″又は8″)の別を明記のうえ現金書留か郵便為替にてお申込み下さい)

**発売記念 送料サービス中！**

コンピューターとあなたを結ぶ店　業務用ソフト受注・ソフト・ハードのことなら

総発売元
〒597 大阪府貝塚市海塚323

**キム&シルバー ☎0724-32-7277**

開発 MICR
マイクロ クリエイト
研究所

---

パソコン業務ソフト決定版

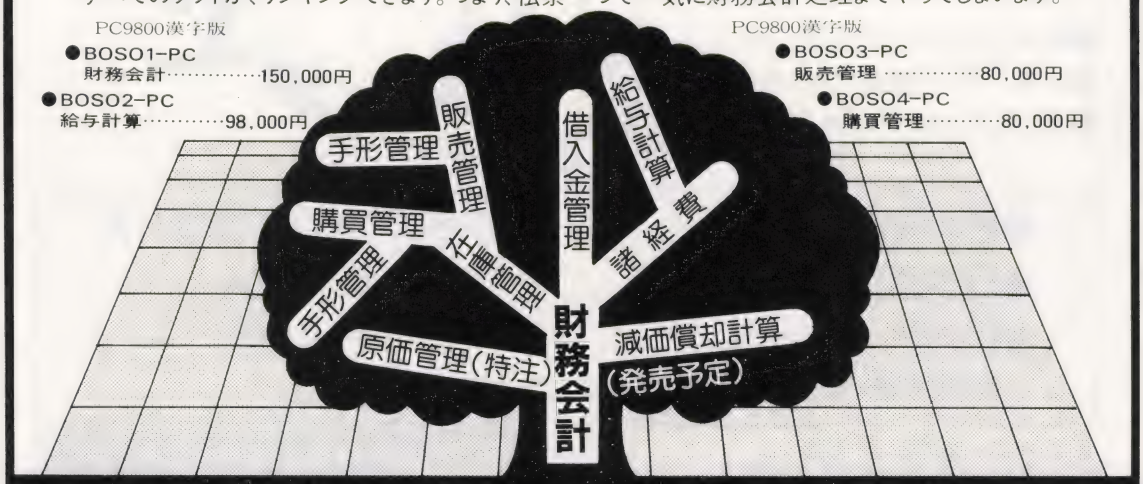
## 他に例を見ない画期的木構造プログラム

ザ・ボス 新発売

すべてのソフトが、リンキングできます。つまり、伝票一つで一気に財務会計処理までやってしまいます。

PC9800漢字版
- ●BOSO1-PC 財務会計……150,000円
- ●BOSO2-PC 給与計算……98,000円

PC9800漢字版
- ●BOSO3-PC 販売管理……80,000円
- ●BOSO4-PC 購買管理……80,000円




システムハウス
技術と万全のアフター

**北陸バイトショップ**

㈱北陸エレクトロニクス
富山市五福5区3216(富山大学前) ☎(0764)33-5176

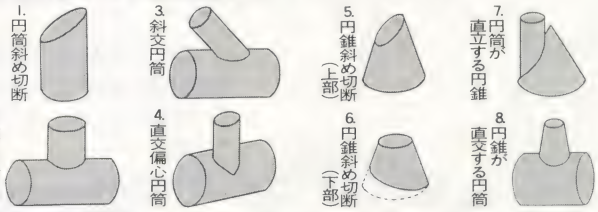
ソフト・シリーズ Vol. 1

# 板取り展開作図プログラム

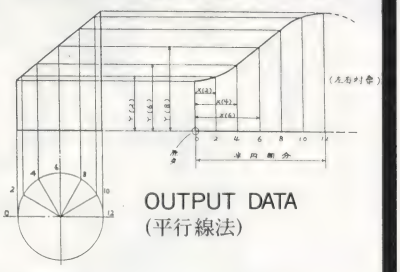
板金・製缶等の現場経験より生まれた(特に板厚のある場合を考慮に入れた)板取り展開計算プログラム。

- ●現場展開作業時間が大巾短縮となる。
- ●展開図精度が飛躍的に向上する。
- ●現寸場が不要となる。
- ●操作が簡単で、あらゆる条件に適合する。
- ●XYプロッターにて型紙作成まで可能。

**作成出来る展開図例**(最も汎用性の高いもの)




〈作図例〉1. 円筒斜め切断




OUTPUT DATA
(平行線法)

その他
**R・I(アイソトープ)在庫管理。**
**財務管理**(販売管理)。
**8チャンネルA/Dコンバーター等**
(PC-8000、PC-8800シリーズ)

詳しいお問合せは
**(093)531-9581**

**電子システム株式会社** ■システムソフト北九州
〒802 北九州市小倉北区浅野1-2-39 富士ビル1F

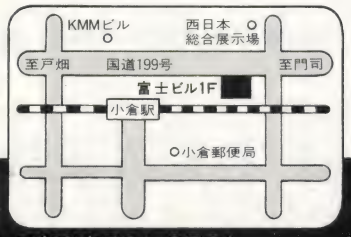
みんな、手さぐりで出発した。
今、パソコンは時代の手足になった…

PHOTO: PC-9800シリーズ

その他、各シリーズ
豊富にラインアップ!!
お気軽にご来店の上
お試し下さい。

様々なビジネス・ニーズにお応えするプロショップ
**NECマイコンショップ**
(日曜日休業)

- ●各機種の販売・指導、中古の取り扱いの他各種プログラムの製作も承っています。
- ●予算のご相談、短期・長期各種クレジットその他、リースの取り扱い等お気軽にご相談下さい。




**システムソフト北九州**
〒802 北九州市小倉北区浅野1-2-39 富士ビル1F ☎(093) 531-9581

# 「眼が疲れるなア…」

全国で大反響

パソコンやワープロの画面を長時間視つづけることは、眼に大きな負担になります。

近視、眼精疲労でお悩みの方に朗報！視力低下は病気ではなく、訓練次第で回復可能ということは意外と知られていません。

視力回復には、遠方の凝視、視点移動、中心固視などの訓練が効果的とは科学的にも実証されていますが、毎日、それも長期間続けなければ効果が薄いというのが難点です。

そこで、視力回復と近視予防のために開発されたのが〝アイ・トレーニングマシン〟。東大名誉教授故石原忍先生の著「小眼科学」に基づいており、遠率7倍の光学レンズとシャッターにより、遠度に毛様体筋を運動させる無限焦点式訓練器です。

**トレーニングは一日6分。**

左の写真のようにながめるだけ。軽量小型・操作もスイッチボタンひとつという使いやすさで、いつでもどこでもトレーニングできるのが特長です。

近視だからとあきらめてはいけません。

メガネ・コンタクトをご使用の方、ぜひ一度お試し下さい。

医療器具ではありません。目の訓練器です 副作用無し

お申し込み、資料請求は電話かハガキで下記迄

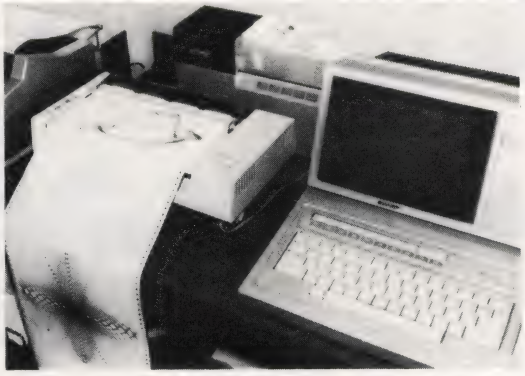
〒590 大阪府堺市中之町
西1—1—29
（株）アイワ
☎0722-22-2047

★今回、本紙読者に特別頒布！
●定価59,800円を特別価格38,000円で。クレジット月々3,400円より。

只今販売代理店募集中！

●商品お急ぎの方は現金書留にてお申し込み下さい。

# 信頼と実績 ➡ 最新実務ソフト



※販売管理 MZ-80B　商品数900，売上先900件，仕入先50，売上伝票，納品伝票，請求書，在庫一覧表，その他月次更新……¥150,000

MZシリーズ、2000、2200使用は納期約1ヶ月

※SOFT-HARD WARE SYSTEM開発（相談受け賜ります。無料）
パソコン教室も有ります。

M.T.K電子株式会社
〒660尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL（06）413—0188

●●●●●取扱いメーカー●●●●●●●
三菱Multi16，富士通FMシリーズ
NEC PCシリーズ，シャープMZシリーズ
ナショナル，その他周辺機器一式

# このソフトがあれば パソコンは簡単に使えます

コマンド方式（プログラム可能）　汎用表処理言語

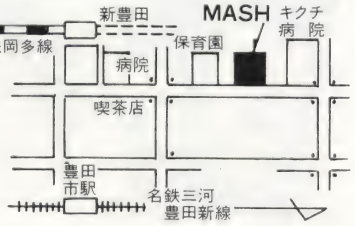
## ☆主な特長☆

❶自由なフォーマット作りができます。
❷一度入力したデータは再利用できる画面編集機能。
❸列単位でウルトラ演算。
❹ファイルごとの集計やディスク全部の集計もできる。仕訳も簡単。
❺必要なデータをす早く見つける検索機能。
❻複数ファイルの更新ができるデータ・リンク。
❼伝票出力、アドレス・プリント。
❽並び替え。
❾グラフ表示。
❿よく使用する手順は自動プログラム。

## ビジレスの利用できる機種

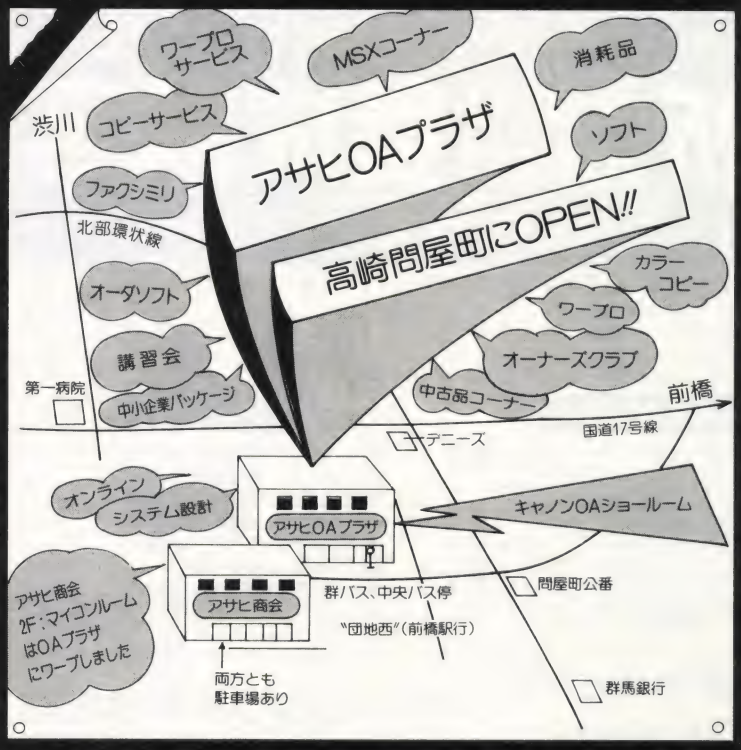
| 機種名 | 漢字 | 行×列 | レベル1価格 | レベル2価格 |
|---|---|---|---|---|
| MZ－80B | カナ | 999×26 | 75,000 | 180,000 |
| MZ－2000 | カナ | 999×26 | 75,000 | 180,000 |
| MZ－2200 | カナ | 999×26 | 75,000 | 180,000 |
| XIC／XID | カナ | 999×26 | 48,000 | 98,000 |
| MZ－3500 | 漢字 | 999×26 | 75,000 | 180,000 |
| MZ－5500 | 漢字 | 126×26 | 53,000 | 155,000 |
| マルチ16 | 漢字 | 126×26 | 53,000 | |
| PC－9800 | 漢字 | 126×26 | 53,000 | |
| IF800 MODEL30 | 漢字 | 999×26 | 75,000 | 180,000 |
| NEC 8801MKII 8001 | カナ | 999×26 | 75,000 | 180,000 |

システム ハウス
**MASH 北川電子**
豊田市若宮町5丁目47番地
☎〈0565〉31-7644




資料のご請求は〒500円切手同封の上お申込ください

# 告知板




**日曜祝日休**
営業時間
午前9：00～午後6：00
※注：営業時間は暫定的なものです。

**アサヒOAプラザ案内**

1階 キヤノンOAショールーム 0273－63－9779
アサヒ商会マイコンルーム 0273－63－1116
各種パソコン・ワープロ・ソフトはもちろん、細かい消耗品に至るまで、OA関連商品の全てがそろう恐怖のお店。万全のサポート体制、おまかせ下さい。

2階 ソフトハウスプレーン 0273－62－9777
超大型から、マイコンチップに至るまでオンライン設計からゲームに至るまで長年の経験と実績で答える。
超頭脳集団

〒370 群馬県高崎市問屋町1－6－11
**㈱アサヒ商会**
0273－63－1111
ファックス 63－1119
ファクシミリ0273 63 1119

# テクノライフとの出逢い……、それはコンパスから始まる。

コンパスオカモトは、パソコン・ソフト・周辺機器・シンセサイザーetc.にシステマチックに取組み、テクノライフを演出します。

3F ビジネス・パソコン、周辺機器、プロッタ、ビジネス・ソフト

2F シンセサイザー、キーボード

1F パソコン、周辺機器、ソフト・テープ

低価格

クレジット・ローンOK

即納体制

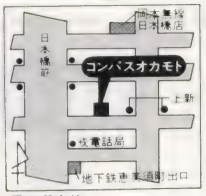
マイコン・シンセサイザー専門ショップ

OKAMOTO COMPAS

岡本無線電機株式会社

大阪市浪速区日本橋5丁目9-8

☎06(643)8110




■木曜定休

■住友カード・JCBカード取扱い

# ●統計のすべてがわかる通信講座！

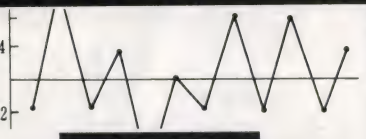
# 統計解析 基礎力/応用力 養成講座

★統計の資格と実力！ 統計官（主事）資格証書！

文部省認定 社会通信教育

●唯一の文部省認定/総務庁長官指定/通信講座

●執筆・指導＝上智大教授・理博　斎藤金一郎
前東京大教授・理博　奥野　忠一
千葉大教授・理博　浅井　晃
理科大教授・工博　芳賀敏郎




統計資料無料呈

●ハガキか電話で直接下記までどうぞ！

★講座の特色★

- ●統計学を初めて学ぶ人、さらに理解を深めたい人に、今こそ、統計を自分のものにするタイムリーな講座。
- ●膨大な理論と広範な応用領域をもつ現代統計学の集大成決定版。
- ●統計の基礎から応用まで、豊富な実例によるシステム教材で短期指導。
- ●提出レポートに個別添削指導を実施
- ●修了者に総務庁長官指定《統計官・統計主事》資格証書を交付。

★主要内容★

第1単元＝統計とは何か
第2単元＝集団構造の記述
第3単元＝母集団と標本
第4単元＝推定と検定
第5単元＝回帰と相関
第6単元＝統計調査
第7単元＝標本調査法
第8単元＝品質管理と実験計画

(財)実務教育研究所　公開講座統計部

〒160　東京都新宿区大京町4の342

☎東京03(357)8153

資格と設備の専門学校

# コンピュータを、料理してしまおう。

学ぼう——

未来指向のあなたに——

**日本電子専門学校で**

●**実用講座**コンピュータ基礎講座/フォートラン・プログラム入門講座/コボル・ストラクチャードプログラム入門講座/アセンブラ・プログラム入門講座/マイクロ・コンピュータ制御講座/パーソナルコンピュータ講座/ディジタル技術入門講座/ディジタルIC中級講座/シーケンス制御講座/システム設計実務講座

●**受験対策講座** 情報2種直前対策講座/高圧技術講座/電験3種受験対策講座

学校法人

**日本電子専門学校**

〒160 東京都新宿区百人町1-25 国電新大久保2分

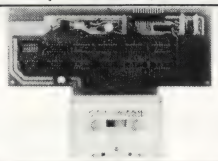
03-363-7761(代)

# すぐ役立!!実用コンピューター基板

(MZ-1200/2000、PC-8001/マークII/8801、PC9801ですぐ動く)

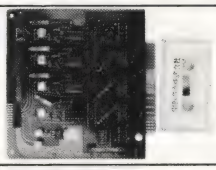
**型名ADL-1224μ(高速A/D)**

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A−D変換タイム 24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度) 12BIT
6. 定価 ￥82,000
7. MZ-80I/O box 使用



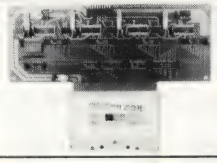
**型名ADL-1224μ(高速A/D)**

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A−D変換タイム 24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ￥82,000
7. PC-8012 I/O box 使用



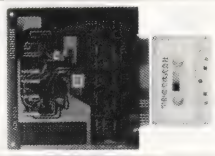
**型名DAL-0804(D/Aコンバーター)**

1. 出力電圧 0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ￥65,000
7. MZ-80 I/O box 使用



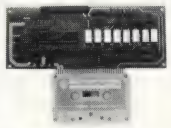
**型名DAL-0804(D/Aコンバーター)**

1. 出力電圧 0～10V
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ￥65,000
7. PC-8012 I/O box 使用



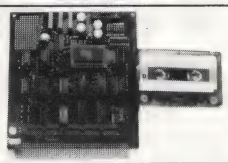
**型名ADL-1224(A/Dコンバーター)**

1. アナログ入力+10V～10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A−D変換タイム 24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ￥62,000
7. MZ-80 I/O box 使用



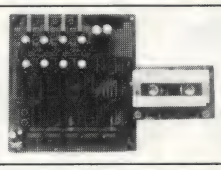
**型名PARB-8 (プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)**

1. リレー出力：8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数：8ch(アイソレート済)
   他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート：4ポート
4. リレー型名：NR-S12V(相当)
5. 接点容量：DC(30V0.3A),AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
   256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価 ￥65,000



**型名PC-98AD(A/Dコンバーター)**

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A−D変換タイム 24μs
4. デジタル出力 12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパチ
7. 定価 ￥98,000



**型名PC-98DA(D/Aコンバーター)**

1. 出力電圧 0～10V.−10V～+10V
2. 出力チャンネル数 8ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. デジタル処理(精度) 12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価 ￥88,000

御注文は、TEL.ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座（大阪110010）

**宝和産業株式会社**(ホーワサン)

〒530 大阪市北区堂山町1-24 アトラスビル33 電話06-311-4915(代表)

# 新入力方式タッチ16採用

16キーで漢字まで。誰でも3時間で日本語入力が思いのまま。

# HC-88

## 展示・講習会実施!!

※日程，場所等は当店までお電話下さい。

## 業務拡張の為 社員募集中

最新のFA・OA関連の仕事です。応募は履歴書を当社総務部まで郵送して下さい。

マイコンショップ COMPORT コムポート
〒370 高崎市鶴見町5の5
TEL 0273-27-5580

OAからFAまでの情報をリードする
民生電気株式会社
〒370 高崎市問屋町2-4-5 TEL 0273-61-4540㈹

# 人気パソコン大処分セール

下取交換大歓迎

| | | |
|---|---|---|
| NEC<br>PC-6001mkIIセット<br>PC-6001mkII＋14型カラー<br>正価 ¥134,800 → ¥99,000 | NEC<br>PC-8801mkIIモデル30セット<br>PC-8801mkII/30＋KD-551<br>正価 ¥393,000 → ¥345,000 | シャープ<br>X1セット<br>CZ-800C＋CZ-800D＋Gラム<br>正価 ¥300,000 → ¥168,000 |
| NEC<br>PC-8001mkIIセット<br>PC-8001mkII＋14型カラーディスプレイ＋ケーブル<br>正価 ¥194,600 → ¥148,800 | シャープ<br>MZ-721セット<br>MZ-721＋14型カラー 56%<br>正価 ¥139,800 → ¥79,000 | 富士通<br>FM-Xセット<br>FM-X＋14型カラー<br>正価 ¥99,800 → ¥72,000 |
| NEC<br>ワープロセット<br>PWP-100＋PC-PR-103＋PC-6094<br>正価 ¥349,800 → "特　価" | シャープ<br>X-C1セット<br>CZ-801C＋CZ-801D<br>正価 ¥219,600 → ¥174,800 | 富士通<br>FM NEW-7セット<br>FM NEW-7＋14型カラーディスプレイ<br>正価 ¥169,600 → ¥145,000 |

A&V・C しらくら 全国どこでも 電話1本
月払い大歓迎 ●地方発送も致します

03-905-0221

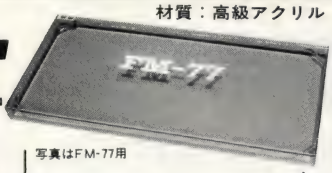
〒114 東京都北区上十条2-27-12 国電十条駅前
■営業時間／10:00AM~8:00PM（毎週火曜日定休）
取引銀行／太陽神戸銀行十条支店 ㊟23574

# キーボードカバー

イニシャルシートプレゼント

●実用新案登録出願中
●意匠登録出願中

材質：高級アクリル




写真はFM-77用

SOFTOP®

**パソコン用 各3,800円**

❸ ★ PC-9801
❶ ★ PC-9801F・E
❸ ★ PC-8801
❶ ★ PC-8801MKII
❸ ★ PC-8001MKII
❷ ★ PC-6601
❶☆★ PC-6001MKII
❸ ★ PC-100
❶ ★ PWP-100

❶ ★ X-1
❶ ★ X-1D
❷ ★ X-1C
❸ ★ MZ-700
❸ ★ MZ-1500
❸ ★ MZ-2200

❶ ★ WD-2200
❶ ★ WD-2700

マイコンカバー(布製)
MZ-2000、MZ-80B用も取扱っています。
●カラー：エンジ・紺 ¥3,000

❸ ★ FM-New7
❸ ★ FM-8
❶ ▲ FM-11
❶ ▲ FM-11BS
❶ ▲ FM-11AD2
❶ ★ FM-77

❸ ★ 東芝 PASOPIA-7
❶☆ セガ SC-3000
❷ ★ アップル IIe
❸ ★ 三菱 MULTI 16

❶ ★ 日立 MB-S1

**OA用 各4,800円**

❶ ▲ NEC N-5200-05
❶ ▲ 富士通 9450
❶ ▲ パナファコム C280
❶ ▲ ナショナル オペレート 7000
❶ ▲ IBM 5550
❶ ▲ ソード M68
❶ ▲ ソード M243EX
❶ ▲ 沖電気 if 800model 50

**MSX用 各3,800円**

❶☆★ 富士通 FM-X

❶☆★ ナショナル CF-2000
❶ ★ ソニー HIT BIT HB-55 HB-75
❶ ★ 東芝 PASOPIA IQ HX-10D, 10S
❶☆★ サンヨー WAVY-10

| カラー | |
|---|---|
| | ☆：透明 |
| | ★：ブラウン・スモーク |
| | ▲：グレー・スモーク |

❶タイプ：キーボードのまわりまでかぶさるタイプ
❷タイプ：キーボードの一部がかぶさるタイプ
❸タイプ：キーボードの上にのせるタイプ

※多量の特別注文は御相談ください。

**宛名タックシール** ¥3,200 (型番 TC-10)
● 4インチ幅トラクタフィールド用紙
● 1ケース・1ロール500枚入×2コ入
● シールサイズ(タテ)38mm×(ヨコ)86mm

**フロッピーディスケット**
通信販売専用(この商品のみ送料500円)
● マクセル/MD2D
● フジ/MD2D
それぞれ 10枚で¥8,500・5枚で¥4,500

■お求めは……(フロッピーディスケット以外の商品送料はサービスいたします)
全国パソコンショップまたは直接右記へお申し込みください。
● 現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
● 銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。

発売元

エイト電気株式会社 マイコン係
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行：北陸銀行 上野支店 (普)No.4032110

三栄電子株式会社 マイコン係
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行：三和銀行 恵美須支店 (普)No.189879

---

PC-8801／8801mkII用
ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト

## N88ディスク・アナライザー

5"版SK-8260¥6,800 8"版SK-8264¥9,800

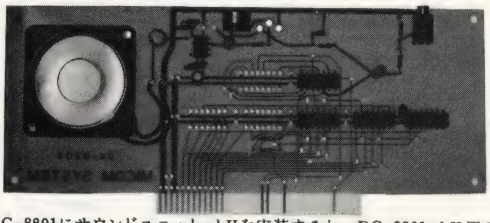
●プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能。●セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト(8"版は8192バイトまで) トラック 0～83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能。

●マイコンシステム・オリジナル・PCソフトウェア●

★PCディスクユーティリティSK-8251¥6,800 ☆N88ディスクユーティリティSK-8252¥6,800 ☆強力セクターエディタSK-8253開発中 ★BABY MAKER 5"版SK-8254¥9,800 ☆ディスク・ディップスイッチSK-8255¥3,800 ☆SK-DOS SK-8256開発中 ●98ディスクユーティリティSK-8257¥6,800 ☆スーパーフォーマッターSK-8258開発中 ☆BABY MAKER 8"版 SK-8259¥14,800 ●98ディスクアナライザー SK-8261¥6,800 ☆IPL MAKER SK-8262¥3,800
★印はPC-8001、8001mkII、8801、8801mkII用 ☆印はPC-8801、8801mkII用
●印はPC-9801専用です。 (プログラムソフト募集しています。)

## サウンドユニットmkII

新発売 SK-8204 ¥9,800



PC-8801にサウンドユニットmkIIを実装すると、PC-8801mkII用のソフトでミュージック、効果音等を出すことができます。

●PC-8801mkII用システムディスケットを使用すれば、CMD SING が使用でき簡単に音が出せます。●外部アンプやラジカセに接続できる外部出力端子(ミニジャック)付

●マイコンシステム・オリジナル・PCハードウェア●

■ステレオサウンドユニットSK-8201 ¥18,800 ■汎用I/OポートSK-8201E ¥16,800 ■EPROM WRITER SK-8202 ¥15,800 ■EPROM ERASER SK-8203 ¥12,800 □タンディ製消磁器 44-210A ¥4,980

---

最強のバックアップ・プログラム

## BABY MAKER "ベビーメーカー"

●購入したソフトのバックアップがとれないでおこまりの方に最適のプログラム●アップバージョンサポート付

New Version登場 5"版SK-8254 Version II ¥12,800★
8"版SK-8259 ¥14,800☆

PC-9801/E/F用人工知能型ついに登場
5"2DD版SK-8265 ¥14,800 8"版SK-8266 ¥14,800

---

PC-8801／8801mkII用
株価分析・予測プログラム

## MONEY MAKER

新発売 5"版SK-8263☆¥9,800

●売買判定により買い場、売り場、相場環境などがダイレクトに判る。●売買判定図キーではあなたの登録した全銘柄にわたり判定結果を自動プリント。●日付は立合い日自動出力となっていますので初めに1度入力すればOK。●チャート表示、売買判定は指定月日より表示する事も可能。●ソンエキにより手持ち銘柄の損益分岐点がわかり非常に便利です。●ポイント&フィギュアグラフにより買い場、売り場がわかる。●終値折線グラフと6日移動平均線によりカイリ度がわかる。●出来高グラフにより、うねり回数や沈静期間がわかる。●ギャクウォッチにより買い信号がわかる(グラフ表示後、予想値を入力して続きを観測することができる。)

## ディスケット超特価

IBM両面倍密ミニ10枚1箱 ¥7,500〒500(20枚以上は〒無料) その他各社あり

☆お求めは全国有名マイコンショップ ☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。 ☆振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店 普通 3179582
(御注文金額5000円以上 送料無料、5000円以下は〒250必要)

# マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-16-11 川野ビル4F ☎03(981)0563

## デザイン印刷　プリンター用紙

少量より受注・生産致しております。

●マイコン用デザイン印刷●ストックフォーム用紙各種
●DM用宛名ラベル　●ワープロ用紙　●OMRカード

全国のマイコンショップ・ソフトハウス・エンドユーザー各位様に実務的にご愛用賜わっております。

**(新発売)**

(希望の資料を明記の上資料請求券と300円切手ご同封の上お申込み下さい。)

## ディスプレイ病防止フィルター“ノンギラ”

VDTの光による目の疲れ・肩こり・疲労感を緩和する特殊フィルター。
ノンギラ（商品名）には、紫外線防止用・静電気防止用の２種類があります。
コンピューター、ワープロ、パソコン等VDT使用の皆様の転業病対策にご利用下さい。

マイコン 9

●お問合せ・資料請求先は **同和ビジネスフォーム株式会社**
データ機器事業部　〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4　TEL. (03) 668-3941(代)

## 県下最多会員数を誇る　YOU-PIT のマイコンシステム ユーデン SOFT&ハード　県下最多販売数を誇る

### 新潟県パソコンドクターシリーズ次回予定

| | | |
|---|---|---|
| 長岡赤十字病院 | 小児科・部長 | 小沢　寛二先生 |
| | | 鳥越　克己先生 |
| | | 高橋　亮一先生 |
| | 内科・部長 | 鴨井　久司先生 |
| 県立佐渡病院 | 小児科 | 青海　仁先生 |
| 長岡市山田二市川病院 | | 市川　豊樹先生 |
| 長岡市千手三・柴木医院 | | 柴木　勝正先生 |
| 新潟大学医学部附属病院 | 内　科 | 長尾政之助先生 |

**現場で生まれた実用ソフト**(YOU-PITソフトシリーズ)
内科・小児科患者管理、内科・小児科医療管理、薬剤処方管理、循環器診断補助、レセプト処理、病理データ分析システム、内分秘データ処理

マイコン担当

青木

関

寺尾

全国のパソコンドクターを支援するYOU-PIT医療ソフト続々誕生!!
☆PC-8801・9801、FM-7・8用
内科・小児科医療管理
☆X-1、PASOPIA-7用
薬剤処方管理

誰もがたよる!!　ホビーからビジネスまで。

株式会社 **雄電社**
長岡市表町二丁目　長岡大和デパート裏
☎0258　(32)2646・(33)3747・(33)2012

**S1用ソフト第1弾!!**

◎漢字住所録

カナ漢字変換で入力、ドットプリンター(MP1041等)で漢字を印字します。宛名書きも出来る。漢プリ不要

S1/10＋漢字ROM 又はS1/20　カセット版 ￥4,800

**第2弾!** ◎ **S1 BASICデバックツール開発中!**

FIND/CHANGE/TRACE/CREF/DUMP 5 9年7月末日迄ご予約特価 ￥10,000

## レベル3用 アプリケーションソフト

［S1もレベル3モードにて使用可能］

◎けいせん(株価分析プログラム)　全ディスク用　￥50,000　レベル3で本格的な株価分析

◎ディスプレージェネレーター　￥ 9,800　スクリーンエディターで作成した画面を最小バイト数で画面再生。COLOR、LOCATE、PRINT命令から開放される。

| | | 登録商品数 | 入出庫回数 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ◎仕入・在庫・販売管理 | MP3550用 | 3000 | 8000 | ディスク | ￥ 25,000 | 出力帳票 |
| | MP3630用 | 8000 | 24000 | ディスク | ￥ 35,000 | 1.日別明細 2.相手別明細 3.商品別明細 |
| | MP3375用 | 1000 | 2000 | コンパクト | ￥ 25,000 | 4.在庫残一覧表 5.発注点切表 |
| ◎一般会計 | MP3550用 | | | ディスク | ￥110,000 | 勘定科目300迄。日計表・月計表・元帳 |
| | MP3375用 | | | コンパクト | ￥110,000 | その他を出力。 |
| ◎酒類小売店酒税管理 | MP3550用 | | | | ￥250,000 | |

◎サウンドエディター　●PSGのSOUND命令による効果音等の作成が簡単に。つくった音はBASIC文に変換。〔要40KB RAM・PSGカード〕￥3,800

## ベーシックマスターMARK5　機械語ツール、ユーティリティ

☆レベル3やマークIIにコマンド、ステートメントを追加。(セットは、片単・両倍・8インチ・コンパクト全て対応)

すでにセットをお待ちの方は差額と〒代で交換します。

☆**超高速!機械語ソート**　10バイト、1000件を3秒以内で整列!使用例付

**BMU8**　SORT〔キー配列〕,〔連動配列〕,〔開始列番〕,〔終了列番〕,〔昇降順〕
●BASICにSORT命令を追加　￥14,800

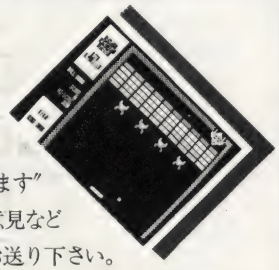
**BMT1**　ツールセット￥11,800
FIND●HELP●HELPNEW●TRACE PRINT●TRACE STEP●FLIST●CHANGE

**BMU1**　ユーティリティセット￥11,800D (DISK用のみ)
SCRNCOPY●CHAIN●ERASE●COPY●LABEL／WHILE／REPEAT

マイコンランド
**Q**
〒160 東京都新宿区新宿1-5-7
☎(03) 352－1711
FAX 03-352-1717

●お申し込みは、三菱銀行新宿支店 当座預金口座9018092㈱キューアンドワイにお振込みの上、葉書にて、商品名・機種明細をお知らせ下さい。


# あなたのセンスあふれる原稿を募集します!!



月刊マイコンでは、読者のみなさんのアイデアを公開すべく、広く原稿を求めています。

- ●ソフトウェア（ゲーム・ビジネスソフト）
- ●ハードウェア製作　●エッセイ
- ●マイコン体験記
- ●海外市場レポート

など老若男女を問わず、特に高校生、大学生、サラリーマンの方々のホットな記事をお待ちします。

また、皆さんの話題、"マイコンポスト"
"マイコン売ります買います"
さらに月刊マイコンへの意見など
読者カードを利用してお送り下さい。

### 応募方法

概要をレポートにまとめてお送り下さい。(写真・図はできれば、添付して下さい)レポートには、住所、氏名、年齢、学校、会社名および連絡先(TELも必ず!!)を明記して下さい。締切は、毎月18日。直、採用分については、当社規定の原稿料をお支払いいたします。

### 投稿先

〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係
までフルってご応募して下さい!

### お願い

○投稿された作品は、原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
○他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

―――――永年の教育現場の実績により誕生。

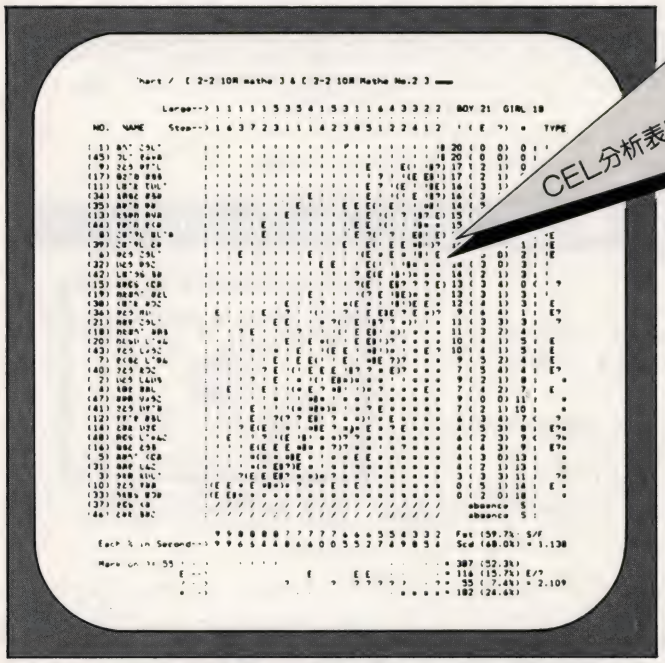
**新発売**
**決定版**
**教育者向ソフト**

学習，指導法を導き出す

# SP表/CEL分析

**成績処理プログラム付**

**¥32,000**

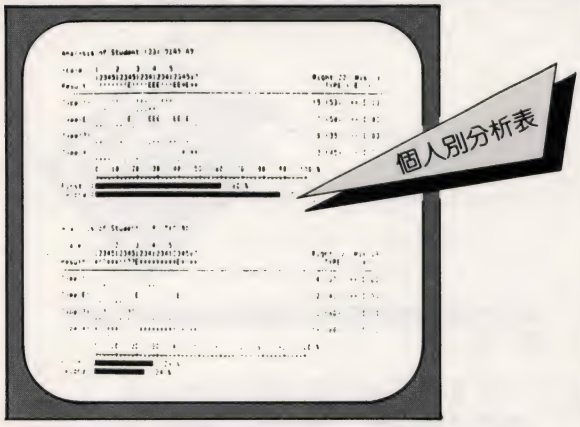



## 主な内容

- ●SP分析，処理
- ●CEL分析，処理
- ●5教科成績処理
- ●CEL分析シミュレイション

等のプログラムを各種表，グラフで表示します。

| | |
|---|---|
| 対象機種 | PC-8001，(mkII)，PC-8801(N-BASIC) |
| プリンタ | NEC製でN-BASICキャラクタをそのコードに同期して出力できるPC-8023C以上の機能を有するもの。(例 PC-8023C，PC-8821，PC-8822 等) |
| FD装置 | PC-8031，PC-8031-2W，PC-80S31 |
| CRT | 2000文字表示可能な高解像度カラー・ディスプレイ |



月刊マイコン誌上でも過去何回かとりあげた天野卓夫氏の，パソコンによる教育，成績処理システム，「SP表/CEL分析」（付録：成績処理プログラム付き）が製品化されました。

第一線の教育者にとって，個々の生徒の能力の判断，学習進度の把握は大切な事事ですが，このソフトは，SP表の手法を基本に，同傾向のテストを2度実施することによって得られる二つのSP表の内容からCEL（Check Effect Level）表を作成，個々の生徒の変化を読みとり，個人別の学習効果，生徒特有の傾向を浮きぼりにして，今後の指導における指標を導き出すものです。SP，表以外にも各種のグラフを作成して教育指導に大きな効果を発揮します。

又，このソフトの他に，通常の多目的成績処理プログラムも付録としてついています。138ページにわたるくわしいマニュアル付き，5インチディスク2枚組1セットです。

**電波新聞社** 出版販売部

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎ 03-445-6111
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3－2－4 ☎ 06-203-3361
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

# 未来を創る

## システムエンジニア
## プログラマー
## デザイナー募集

職種：オンライン・システム設計／オンライン・ネットワーク管理／プログラム開発／各種アプリケーション設計／コンパイラー開発／ハード・デザインなど。

高度情報化時代を迎え、コンピュータを中心とした、最先端テクノロジーへのニーズはあらゆる分野で拡大しています。
電波新聞社では、パーソナルコンピュータから汎用コンピュータに至る幅広い視点でニーズをとらえ、業務を展開しています。未来を創る意欲のある技術者を募ります。

**本件に関するお問合わせは**

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社 出版部 マイコンソフト関発室 電話03-445-6111(大代表)にお願いします。

機械語トレーサー
＆デバッガー

機械語動作テストツール

## Z80 RELOCATABLE TRACER

リロケータブル　　トレーサー

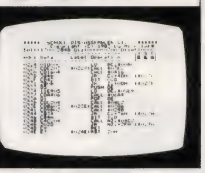
ＢＡＳＩＣに比べると、機械語プログラムは、それ自身ではエラーチェック機能がないため、バグを発見するのが大変です。そこで、効率的に機械語プログラムの開発ができるように、又初心者はＺ80機械語の動作を理解できるように、使いやすさを徹底的に追求したトレーサーです。ブレークポインタ方式のデバッガ機能、１命令ずつシミュレートするトレース機能の２つの機能を持ち、自分自身のリロケート機能を利用して、あらゆるアドレスでのトレースを可能にしています。

**特徴**

① このプログラムは、リロケート機能が付いているので自由なアドレスに配置でき、任意なアドレスでの機械語のトレースが可能です。
② Ｚ80シミュレータを内蔵していますので、１命令ずつトレースすることができます。
③ ブレークポインタは32個まで、ループカウンタはそれぞれのアドレスに対して、最大255 回までセットすることができます。
④ スクリーンエディット機能をフルに使っていますので、各レジスタの修正、フラグ（ビット単位）の修正が簡単にできます。
⑤ トレースした結果をプリンターに打ち出すことができます。
⑥ 逆アセンブル機能が付いています。
⑦ リロケータブログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートすることができます。
⑧ メモリーライト、メモリーダンプ、ブロック転送機能も付いています。

①ＭＺ-700用，②ＭＺ-1200，80Ｋ/Ｃ用，③ＭＺ-2200，2000，80Ｂ用，
④パソコンテレビＸ１用，⑤ＰＣ-8001，8001ｍｋⅡ用，
⑥ＰＣ-8801，8801ｍｋⅡ用　　テープ各¥4,000 〒無料

逆スクロールする
ラベル付
逆アセンブラー



機械語解析ツール

## SCROLL DIS-ASSEMBLER

スクロール　ディス　アセンブラー

これは、巻物のように上下に自由にスクロールするラベル付Ｚ80逆アセンブラです。機械語は、普通のダンププログラムでは16進数の表示しかできないので、入力した機械語の確認や、他の機械語プログラムの内容解析が大変です。そこで、このツールを使用すると、16進数の機械語を分かりやすいニーモニック形式で、又ラベル付きで表示してくれます。また、これは機械語で作成されているので、高速に解析でき、簡単に逆スクロールもできます。

**特徴**

① 上下に自由にスクロールするので、機械語の解析が楽にできます。
② スクロールスピードを10段階に調整することができます。
③ ラベル付きですので、リストを見やすく出力することができます。
④ リロケート機能が付いているので、自分自身を自由なアドレスに配置することができます。
⑤ オフセット機能が付いているので、他機種（ＣＰＵはＺ80）のどこのアドレスのプログラムでも、正常に逆アセンブルすることができます。
⑥ プリンター出力機能、アスキーコード出力機能付。
⑦ データエリアを調べて設定することによって、そのエリアはデータとして逆アセンブルリストを出すことができます。

①ＭＺ-700用，②ＭＺ-1200，80Ｋ/Ｃ用，③ＭＺ-2200，2000，80Ｂ用，
④パソコンテレビＸ１用，⑤ＰＣ-8001，8001ｍｋⅡ用，
⑥ＰＣ-8801，8801ｍｋⅡ用　　テープ各¥4,000 〒無料

ユーザーのための
機械語ユーティリティー

# 機械語便利ソフト４種

オールマシン語

機械語ってなあに？機械語はマイコンを動作させる最も基本になる言語です。
機械語は、プログラムを作るのに少し手間がかかる、ミスが発見しにくいなどの欠点もありますが、動作速度が非常に速い、プログラム容量が少なくてすむなどの利点があるために、ゲームプログラムなどによく利用されています。機械語は決して難しくはありません。ただ、レジスタ（ＢＡＳＩＣの変数）が少ないために、プログラムを組む時に工夫が必要なだけです。　そのコツを覚えて、根気よく簡単な命令語から理解していくと良いでしょう。ここに紹介する４種のソフトは、今から機械語を始めてみようという方、もっとマイコンを徹底的に使いこなしてみたいと思っている方、ＢＡＳＩＣに飽きた方、マイコンの基本原理を覚えてみたいと思っている方、など初心者から中級者まで使用できる便利なソフトウエアです。一度、使ってみて下さい。

多機能な
機械語モニター

機械語入力ツール

## SELF RELOCATABLE MONITOR

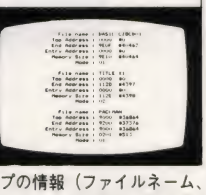
セルフ　リロケータブル　　モニター

あなたは、マイコン雑誌から機械語プログラムを打ち込む時、入力方法が分からなかったり、入力ミスをしたり、内蔵のモニタープログラムを使いにくく思ったことはありませんか？これは、色々なマイコン雑誌から機械語プログラムを打ち込むための使いやすさを徹底的に追求した機械語モニタープログラムです。特にWRITEコマンドは、CR キーを押さないで入力と同時にチェックサムが出力されるようになっています。

**特徴**

① このプログラムは、リロケート機能が付いているので自由なアドレスに配置でき、任意なアドレスへの機械語の入力ＬＯＡＤ、ＳＡＶＥができます。
② 機械語を打ち込む時、チェックサムの種類を選んで、チェックサムを確認しながら入力ができます。
③ ７～８種類のチェックサム（８バイト、16バイト、たてよこ、64バイト、 128バイト、256 バイトなど）を出すことができます。
④ キーボードの一部分を16進キー配置に変えて、機械語の入力が素速くできます。
⑤ スクリーンエディタを多くのコマンドで使っているので、修正が簡単にできます。
⑥ プリンター出力機能が付いています。
⑦ 16進、10進、２進の混合加減算機能が付いているので、アドレス計算などができます。
⑧ サーチ機能で、機械語の検索ができます。
⑨ リロケータプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートすることができます。
⑩ テープにセーブされている機械語の各アドレスを調べる機能も付いています。
⑪ 約24種のコマンドをもった多機能機械語モニターです。

①ＭＺ-700用，②ＭＺ-1200，80Ｋ/Ｃ用，③ＭＺ-2200，2000，80Ｂ用，
④パソコンテレビＸ１用，⑤ＰＣ-8001，8001ｍｋⅡ用，
⑥ＰＣ-8801，8801ｍｋⅡ用　　テープ各¥5,000 〒無料



機械語テープ編集ツール

## CASSETTE SAVER

カセット　　セイバー

機械語をテープにＳＡＶＥしている時、ファイルネーム、トップアドレス、エンドアドレスなどが分からなくなったことはありませんか？
これは、カセットテープに記録されている機械語のバックアップを簡単に作成したり、カセットテープの情報（ファイルネーム、各アドレスなど）を調べたり、別のテープに編集しなおしたりできるソフトウエアです。

**特徴**

ＢＡＳＩＣプログラムは、リストを表示したり、修正したり、ＬＯＡＤ、ＳＡＶＥが簡単にできますが、機械語はアドレスが関係しているため、分からなくなると、修正したり、ＳＡＶＥしたりできません。そこで、このソフトウエアを使用すると、簡単に機械語のファイルネーム、トップアドレス、エンドアドレス、エントリーアドレス、ファイルモードなどを調べたり、ＬＯＡＤ、ＳＡＶＥしたりすることができます。またロードアドレスを変更することもできます。
※編集機能とは……本体のＲＡＭをフロッピーディスクのような考え方で使用して、機械語、ＢＡＳＩＣ、データなどを空いているＲＡＭエリアに次々にそのままＬＯＡＤして、それらのファイルネームを変更したり、順位を入れ換えたり、各アドレスを変更したりして、まとめてあるいは部分的にあるいは何回もテープにＳＡＶＥすることができます。ロードするプログラムのアドレスは無関係です。
（ファイルネーム、トップアドレス、エントリーアドレス、ファイルモードの変更。ファイル順位の入れ換え。ファイルのさく除。ファイル一覧表の出力。ファイルのＬＯＡＤ、ＳＡＶＥ。他、プリンター出力機能付。）

①ＭＺ-700用，②ＭＺ-1200，80Ｋ/Ｃ用，③ＭＺ-2200，2000，80Ｂ用，
④パソコンテレビＸ１用
テープ各¥3,500 〒無料


# ㈱マイクロラブ

お求めは、お近くのマイコンショップ、又は通信販売でお願い致します。　通信販売：プログラム名と機種名と電話番号を明記の上、現金書留又は郵便振替でお申し込み下さい。
〒850 長崎市五島町7-17 高島ビル
☎0958-27-3725(代)
郵便振替口座 長崎9-2690

# ICランド・ラスター

電話 0472-47-1311
〒260 千葉市緑町1-30-3

⊙定休日：毎週水曜・祝日及び第1・3日曜
⊙お申込みは現金書留か銀行振込で
⊙全品〒代無料ただし速達は300円宅配便600円
⊙カタログ・資料は切手170円、質問は往復はがきにて!!
⊙購入申込のとき使用機器を必ず記入して下さい。

## 皆様のご意見をソフト化！

好評いただいております〔現金出納帳〕〔漢字現金出納帳〕
それぞれにデラックス版にバージョンアップ!!
デラックス
〔現金出納帳DX〕〔漢字現金出納帳DX〕登場!!

追加された機能は皆さまの貴重なご意見をソフトに反映しました。
〔1〕出納帳データーがいつでも訂正・挿入・削除できます。
〔2〕勘定科目の集計一覧表が画面でも用紙にも出力できます。
〔3〕勘定科目ごとのデーター明細一覧表が作れますので経費明細がすぐわかりとても便利です。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 現金出納帳 DX | PC-8001・PC-8001MKⅡ<br>PC-8801・PC-8801MKⅡ<br>PC-9801／E／F | 5インチ 8,800円<br>8インチ 9,500円 | ※帳票見本は〒170円(切手)同封のうえご請求下さい。 |
| 漢字現金出納帳 DX | PC-8801・PC-8801MKⅡ<br>PC-9801／E／F | 5インチ 28,800円<br>8インチ 29,800円 | |

⊙すでに現金出納帳・漢字現金出納帳お持ちの方！
差額＋手数料＝5,000円(速達・宅配便は別途)を同封のうえお送り下さい。DX版に変更します!!

## キミは使いこなせるか?!

ルーキー贈る〜衝撃
わかりやすい＆魅力の低価格
の初心者ビジネスシリーズ!!

| 品名 | 機種 | 価格 | 特長 |
|---|---|---|---|
| 入門アドレス帳 | PC-8001/8801 | 5インチ 4,500円 | ミニ1500名、8インチ2500名の入出力できます。住所・氏名・生年月日・メモ1・メモ2ランクなどが入出力・宛名書きもOK!! 画面・プリンターに出力します。 |
| 現金出納長 | PC-9801/8001MKⅡ | 8インチ 4,800円 | 手書き現金出納帳と同じ入出力で使い易さ抜群です。科目先・相手先はコード入力で登録・1年間分は楽々入力できます。白紙・専用紙どちらもOK!! |
| 漢字入門アドレス帳 | PC-8801/PC-8801MKⅡ<br>PC-9801/9801E・F | 5インチ 18,800円<br>8インチ 19,800円 | ミニで1000件・8インチ3000件のデーターが登録できます。DM宛名書きもします。どこの項目からも検索出力します。<br>⊙使用プリンター PC8822/PC-PR-201/GP-550E/NK-3618など。 |
| 漢字現金出納帳 | PC-8801/PC-8801MKⅡ<br>PC-9801/9801E・F | 5インチ 24,800円<br>8インチ 26,800円 | 手書き帳票と同じ入出力タイプですから取扱いはどなたでもできます。科目集計をし、ユーザーの名前、会計締切日を管理します。CRTは640×400ドットのみ。<br>⊙使用プリンター PC-8822/PC-PR-201/GP-550E/NK-3618など。 |
| 変身ベーシック | PC-8801 | 5インチ 6,800円 | N−BASICをPC-8801で動かしたい人にどうぞ!! N−BASICからN88−BASICテキストに全自動で変換します。 |
| 一石二鳥 | PC-8801/9801 | 5インチ 4,800円 | ミニ2Wと1Wあちらこちらと移動するとデーターが読むこのができませんね。2Wで1Wのプログラムやデーターを読むことができます。 |
| よくばり整理箱 | PC-8801/9801 | 5インチ 6,800円<br>8インチ 7,500円 | ミニで1000件・8インチで3000件のデーターが登録できます。<br>15項目まで自分で自由に項目設定ができます。各項目合計255文字の入出力でどの項目からでも検索出力（画面・プリンター）できます。 |
| 秘密キャンセル | PC-8801<br>PC-9801<br>PC-9801E | ⑤4,200 ⑧4,800<br>⑤8,800 ⑧9,500<br>4W 8,800円 | SAVE“ファイル名”Pしたプログラム、あとでLOADして訂正したいときにリストがでてこないでピッーとなってこまったことありませんか？<br>この秘密キャンセルではリストが見られなくてこまったり、再度SAVEできなくなることはありません。是非お使い下さい。 |
| 和風エラーメッセージ | PC-6001MKⅡ | テープ 3,800円 | 6001MKⅡでエラーを出すと？SN Errorなどと簡略でますがわかりませんね？<br>エラーメッセージをカナまたはフルメッセージでます。 |
| QSL印刷 | PC-8001 MK80<br>PC-8801 2000 | テープ 4,800円 | ハムの皆様!! QSLの印刷はおまかせ下さい。ハムとパソコンとの組合せは最高!!<br>日付・モード・周波数・終段入力・コールサイン・QRA・QTH・コメントが印刷できます。 |

※プリンター等周辺機器は原則として、純正品として設計されております。他社品ですと異常のでる場合もあります。ご了承下さい。

# PC-簡字

## 日本語簡易ワープロ

PC-8001MKⅡとPC-8801（漢字ROM必要）
テープ4,800円 5インチ6,800円

プリンターはPC-8822またはGP-550Eを指定!!
DiSK版はPC-8822／PC-PR201／NK-3618
NMシリーズ・PC-8825／GP550E
が使えます。

⊙機能は機種・メディア・プリンターによりちがいますが……。
カナ変更●複写移動●右寄せ●左寄せ●アンダーライン●拡大文字●赤文字●スクロールアップダウンによる画面処理●慣用文字の登録済●全漢字と記号が即使用可●1行、1文字挿入と削除●短文登録などです。
⊙プリンター出力時には文字間、行間、枚数の指定とDESEL−SEL検出
⊙文章保存・出力はすこぶる簡単です
1行40文字×66行で一文章
⊙高級ワープロと比べると価格は1/10ですが…。しかし使い易さは抜群!!
そして魅力の低価格です
⊙入門用そしてなによりもワープロを是非一度使ってみたい人にピッタリです

漢字ROMと漢字プリンターがなくとも漢字が使えるよ!!
ROMなし

## 簡易ワープロ・自給自足

PC-8001（N−BASIC）PC-8001MKⅡ/8801/8801MKⅡも使えます。
5インチ2W用 ¥9,800

⊙なんと漢字ROM・漢字プリンターなしで日本語漢字ワープロとして使えます。……オドロキマシタ!!
⊙カナ変換・ローマ字変換で漢字がでます。
⊙100文字の熟語が登録もできます。
⊙100文字の外字登録もできます。
⊙アンダーライン・拡大・縮小文字など自由自在です。

PC-8821/PC-8023/RP-80使用

# 天気予報と宝くじ
## どっちも当たってほしいなぁ

明日は
晴れの
見込みです

**自己紹介します**

「ひまわり」の裏方です—IBC

近ごろがぜん、的中率がよくなったとウワサの天気予報。気象衛星「ひまわり」のおかげというのは、日本人の常識です。ところで、この目を見張る活躍にひと役買っているのが、ＩＢＣ。64階調の画像解析システムを開発したのが、われわれＩＢＣのオリジナル・スタッフというわけです。
この高度なテクノロジーを生かして、ＩＢＣはこれからも、さまざまな分野のソフトウェア開発に力を尽くしていきます。

開発元
統計からOAまで
トータルシステムハウス
〒880　株式会社
宮崎市宮脇町89-4

IBC

発売元
全国ソフトウェア・サービスセンター
**宮崎マイコン・ショップ**
〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27-4326代

# ユーザーのためのソフトウェア情報

## いいものを 真心こめて 宮崎ソフト

ビジネスパソコンの明日を創る、多変量解析ライブラリー群。今やTQC、QCC活動になくてはならないものとなりました。
データを集めて、グラフ化しただけでは、今の厳しいビジネスマン社会は乗り切れません。
あなたのパソコンと宮崎ソフトがあなたのビジネスを創ります。

| 商品名 | 内容 | 適用機種 | 価格 |
|---|---|---|---|
| 重回帰分析 〈M1173D〉 | 目的変数（例えば売上、粗利、工期、品質、成績、医療検査データ等）を最もよく推定し予測を行なうために説明変数（例えば売上を目的とした場合、関連する仕入、人件費、間接経費等）の計算結果の検定から説明変数の数を自由に増減してゆき、重回帰式($y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+\cdots+b_px_p$)における定数項($b_0$)、偏回帰係数($b_i$)、を求めます。（この場合だと仕入、人件費、間接経費等によって売上予測値を求められます。）このプログラムの特徴としては、使い易い変数増減法、減増法、増加法、増少法による選択法機能がつきました。また、F値、t値は計算により行ないます。さらに、第1段階、第2段階で基準F値を変えての分析が行なえます。出力内容は次の通りです。❶各変量の基礎統計量（合計、平均、最大値、最小値、標準偏差、変動係数、歪度、尖度）❷積和行列。❸偏差平方和、積和行列。❹分散、共分散行列。❺単相関係数行列（1％、5％、有意水準で検定）❻偏相関係数行列。❼標本数、説明変量項目名、目的変量項目名。❽重相関係数、寄与率 調整済み寄与率。❾分散分析の結果（1％、5％有意水準で検定）❿標準偏回帰係数、偏回帰係数の分散（1％、5％有意水準で検定）。⓫変数取捨のための諸データ（F値など）。⓬各ステップの出力（取り入れた変数、取り除いた変数、偏回帰係数、重相関係数、決定係数、分散分析表） | NEC ○PC9800 ○ 8800各シリーズ △PC 100 EPSON ○QC-10・10II IBM △5550 富士通 ※FM-NEW7 ※FM-77 △FM-11シリーズ SHARP △MZ5500 東芝 PASOPIA 1600 YHP ※9816S | PC98・88各シリーズ FM-11 5インチ 2D・2DD ¥38,000 上記以外の 5インチ・8インチ ¥40,000 |
| 主成分分析 〈M1174D〉 | 多くのデータを客観的に総合評価する時に用いる分析法です。今月の売上高が先月よりも落ちた最大の原因はなんなのか等がわかります。この分析の結果は総合特性値の存在とその重みを示してくれます。主な特徴は次のとおりです。❶主成分スコアがソートされます。❷累積寄与率n％までの指定ができます。❸第n主成分までの指定ができます。❹固有値で除さない主成分スコアも出力されます。❺結果がプリンターに2次元プロットされます。❻結果をファイルに出力でき、重回帰分析への入力ができます。❼ハウスホルダ法～バイセクション法～逆反復法による固有値、固有ベクトルの計算ルーチンが追加され、ヤコビ法とどちらでも選択可能です。（因子分析共通）。出力内容は次の通りです。各主成分の固有ベクトル 各主成分の因子負荷量 各変量の各主成分への累積寄与率 因子スコアーを目的変量としたときの回帰係数と回帰定数因子スコアー 各変量の基礎統計量（合計、平均、最大値、最小値、標準偏差、変動係数、歪度、尖度）偏差平方和、積和行列、分散、共分散行列、相関係数行列各主成分の固有値寄与率および累積寄与率。 | NEC ○PC9800 ○ 8800各シリーズ △PC 100 EPSON ○QC-10・10II IBM △5550 富士通 ※FM-NEW7 ※FM-77 △FM-11シリーズ SHARP △MZ5500 東芝 PASOPIA1600 YHP ※9816S | PC98・88各シリーズ FM-11 5インチ 2D・2DD ¥38,000 上記以外の 5インチ・8インチ ¥40,000 |
| 因子分析 〈M1175D〉 | 因子分析とは、観測された相関行列から共通因子を見つけ出し、各変量への共通因子の含まれ具合を分析することです。①セントロイド法。②主因子法。③最小残差法。④最尤法の代表的手法をチェインし、ある手法ではだめでも直ちに、そのデータを転用して次の手法での推計をつづけられるようになっています。因子スコアはソートされます。出力内容は次の通りです。❶各変量の基礎統計量(合計、平均、最大値、最小値、標準偏差、変動係数、歪度、尖度)。❷相関係数行列。❸分散(共通性)推定値（主因子法のみ)。❹固有ベクトル(主因子法と最尤法)。❺回転前因子負荷量。❻回転前因子相関行列。❼回転前回帰係数。❽回転前因子スコアー。❾回転後因子負荷量。❿回転行列。⓫回転後因子相関行列。⓬回転後回帰係数。⓭回転後因子スコアー。 | NEC ○PC9800 ○ 8800各シリーズ △PC 100 EPSON ○QC-10・10II IBM △5550 富士通 ※FM-NEW7 ※FM-77 △FM-11シリーズ SHARP △MZ5500 東芝 PASOPIA1600 YHP ※9816S | PC98・88各シリーズ FM-11 5インチ 2D・2DD ¥38,000 上記以外の 5インチ・8インチ ¥40,000 |
| クラスター分析 〈M1179D〉 | 類似度あるいは逆の標本間の性質的な距離だけを頼りにグループ(クラスター)を作ろうというものです。類似度及び距離の求め方は①ユークリッド距離（$\alpha^2$、$\alpha$）②重みつきユークリッド距離。③標準ユークリッド距離。④マハラノビスの汎距離。⑤個体間積和。⑥個体間相関係数。⑦0－1型データ（17種）のいずれも行なえます。また、分析法の選択として、①最短距離法。②最長距離法。③重心法。④群平均法。⑤メジアン法。⑥ウォード法。⑦可変法等の数多くの分析手法が用意されています。出力内容は次の通りです。❶ステップでの総クラスター数。❷各クラスターに含まれるサンプル。❸各変量、平均及び標準偏差。❹デンドログラム図作成(サンプル数50以下)。❺ステップごとの出力(融合するクラスター) | NEC ○PC9800 ○ 8800各シリーズ △PC 100 EPSON ○QC-10・10II IBM △5550 富士通 ※FM-NEW7 ※FM-77 △FM-11シリーズ SHARP △MZ5500 東芝 PASOPIA1600 YHP ※9816S | PC98・88各シリーズ FM-11 5インチ 2D・2DD ¥38,000 上記以外の 5インチ・8インチ ¥40,000 |
| 多変量解析ライブラリーI 〈M1177D〉 | 重回帰分析、主成分分析、因子分析、クラスター分析の4本のソフトウエアをセットしました。強力なデータベースを搭載しています。データベースの特徴は次の通りです。❶表形式による入力で操作性が抜群に向上しました。サンプル方向と変数方向でのデータ入力ができます。❷データの加工ができます。列削除、行削除、列結合、行結合、列入れ換えなど豊富な機能を満載しています。❸思い通りの変数変換ができます。BASIC文を入力することにより、意のままに変数変換を行なう事ができます。❹データを適確に表示します。ファイル選択時、サンプル数、変量数、どの分析用データかのコメント等が瞬時に表示され、簡単にデータを把握できます。また、ディスプレイ、プリンタにそれぞれ表示、印字できます。❺リレーショナル・データベース。一度データを入力すればライブラリー内のどの分析へもデータを引用できます。❻基礎統計量は好きな時に印字できます分析結果のチェックをする時など非常に便利です。 | NEC ○PC9800 ○ 8800各シリーズ △PC 100 EPSON ○QC-10・10II IBM △5550 富士通 ※FM-NEW7 ※FM-77 △FM-11シリーズ SHARP △MZ5500 東芝 PASOPIA1600 YHP ※9816S | PC98・88各シリーズ FM-11 5インチ 2D・2DD ¥150,000 上記以外の 5インチ・8インチ ¥152,000 |

**宮崎マイコン伝言板**

- 多変量解析シリーズが大巾にバージョンアップしました(Ver2.0)。旧バージョンをお持ちで交換を希望される方はお気軽に御相談ください。
- 上記ソフトウエアは○：好評発売中　△：近日発売　※開発中です。

- 御注文は必ず商品名、機種名、メディア（5インチ、8インチ）を明記して下さい。
- 送料はすべて無料です。
- ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター通報の各種サービスシステムを受けられます。
- 直接購入を希望されるお客様は、現金書留にてお願い致します。
- 販売店様からの御注文は、FAX(0985－29－9466)でも承っております。
- 資料の御請求は資料請求券同封、ソフトウエア名明記の上お問合わせ下さい。全て無料です。
- 弊社商品の数学ライブラリーについてお知りになりたい方はマイコンの2月号に掲載してあります。また弊社商品紹介は月刊I／Oにも掲載中です。
- 宮崎マイコンの電話回線が大幅に増設(10回線)／商品に関するお問合せなどお気軽にどうぞ。専門インストラクターがお応え致します。
- 月刊I／Oの工学社より「データはこう読め／簡単にわかる多変量解析」(IBC審定価1,600円)全国書店にて発売中。

**宮崎マイコン自己紹介**

- ビジネスパソコンの科学技術計算の分野で全国に多くのユーザーを持っています。
- 全国の現場技術者からたくさんの技術計算プログラムを買上げて全国に原著者名で販売しています。
- 多変量解析ライブラリー群の多様化、高品質化と併せて全国の多くのユーザーのアフターフォローは徹底しています。
- 大手コンピュータメーカーに対して「気象衛星ひまわり画像解析システム」「土地家屋調査士測量システム」「酒造業販売管理システム」をOEM(相手先商標)供給しました。
- 宮崎マイコンはBASICコンパイラやC,コンパイラ(PC－8801 MKII用)等のユーティリティーや、言語を開発しました。

資料請求券 マイコン 9－2

御注文はこちらへ　発売中　全国ソフトウエア・サービスセンター

# 宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27－4326(代) FAX(0985)29－9466

# ユーザーのためのソフトウェア情報

## いいものを 真心こめて 宮崎ソフト

- アンケートをとるばかりでただそれを集計してグラフ化するだけの単純作業で満足していませんか？
- 庭の設計、色の組合せ、言語や音、文字文化、野鳥や自然科学……等々のデータを数量化して分析出来ないものかと悩んでいませんか？
- カルテ、医薬品データ、実験データ、生産性と品質向上、学業成績データ、決算予算データ……等々があなたの職場に眠ってはいませんか？

**こんな時、宮崎マイコンの多変量解析ライブラリーはあなたのパソコンを100倍楽しくします。**

| 商品名 | 内容 | 適用機種 | 価格 |
|---|---|---|---|
| 数量化分析Ⅰ類 〈M1176D〉 | 数量化分析とは、その名の示す通り数量でないものを数量になおして分析する方法です。ここで言う数量でないものとは、質に関するデータのことです。数量化分析Ⅰ類は重回帰分析と同様、説明変数と目的変数が存在します。ただ異なるのは説明変数が質に関するデータであるということです特徴として……外的基準を10項目まで登録でき、そのいずれより選択することができます。◆出力内容は次の通りです。 ❶入力データ（１－０型又はコード型）。❷外的基準数量の平均、標準偏差 ❸クロス集計表。❹計算の中間結果。❺各カテゴリーの数量化値。❻規準化された、各カテゴリーの数量化値。❼相関係数行列。❽偏相関係数。❾重相関係数。❿各標本の予測値、実測値、差分（誤差） | NEC ○PC9800 ○ 8800番シリーズ △PC 100 EPSON ○QC-10・10Ⅱ IBM 5550 富士通 ◉FM-NEW7 ◉FM-77 △FM-11シリーズ SHARP △MZ5500 東芝 PASOPIAI1600 YHP ◉9816S | ＰＣ98・88 ＦＭ-11各シリーズ 5インチ ２Ｄ・２ＤＤ ¥38,000 上記以外の 5インチ・8インチ ¥40,000 |
| 数量化分析Ⅱ類 〈M1178D〉 | この分析法は、種々の要因によってある分類がなされたとき、この分類に対して種々の要因がどのように関係しているかを解析する方法です。数量化分析Ⅰ類では、説明変数のみが質に関するデータですが、数量化分析Ⅱ類では説明変数、目的変数両方が質に関するデータによってデータが与えられています。特徴として……データの詳細な分析を試行するために、説明変数（ＩＴＥＭ）の中から、任意個の変数を選ぶことができるようになっています。また、ハウスホルダ法～バイセクション法～逆反復法による固有値、固有ベクトルの計算ルーチンが追加されヤコビ法とどちらでも選択可能です。◆出力内容は次の通りです。❶データのグループ別一覧表。❷クロス集計表。❸相関比の相別のアイテム。❹固有値。❺固有ベクトル。❻規準化されたカテゴリーウェイト。❼偏相関係数。❽カテゴリー数量。 | NEC ○PC9800 ○ 880番シリーズ △PC 100 EPSON QC-10・10Ⅱ IBM 5550 富士通 ◉FM-NEW7 ◉FM-77 FM-11シリーズ SHARP MZ5500 東芝 PASOPIAI1600 YHP ◉9816S | ＰＣ98・88 ＦＭ-11各シリーズ 5インチ ２Ｄ・２ＤＤ ¥38,000 上記以外の 5インチ・8インチ ¥40,000 |
| 数量化分析Ⅲ類 〈M1310D〉 | アンケートの結果などの質的データの場合に、データやカテゴリーの分類を行うための手法です。数量化分析Ⅰ、Ⅱ類は外的基準をもっていましたが、数量化分析Ⅲ類ではこの外的基準がなく、カテゴリーにどう反応したかによって、主成分分析と同じようにデータやカテゴリーを分類しようというものです。特徴として……結果がプリンターに、２次元でプロットされます。◆出力内容は次の通りです。 ❶クロス集計表。❷パターン分類表（●各カテゴリーの反応数●各パターンの反応数）❸相関係数。❹固有値。❺固有ベクトル。❻２次元プロット図。 | NEC ○PC9800 ○ 880番シリーズ △PC 100 EPSON ○QC-10・10Ⅱ IBM 5550 富士通 ◉FM-NEW7 ◉FM-77 FM-11シリーズ SHARP MZ5500 東芝 PASOPIAI1600 YHP ◉9816S | ＰＣ98・88 ＦＭ-11各シリーズ 5インチ ２Ｄ・２ＤＤ ¥38,000 上記以外の 5インチ・8インチ ¥40,000 |
| 数量化分析Ⅳ類 〈M1311D〉 | 数量化分析Ⅳ類は一般には他の数量化分析と異なり各個体（属性）間の類似度（親近性）データ行列から分析を行ないます。しかし、１－０（カテゴリル）型データからの分析も可能な様に各個体間の類似度を求める処理が加えられていますので、観測されたデータが各個体について１－０型データで表現できるものであればそのまま分析する事ができます。◆出力内容は次の通りです。 ❶クロス集計表。❷固有値。❸固有ベクトル。❹２次元プロット図。 | NEC ○PC9800 ○ 8800番シリーズ △PC 100 EPSON ○QC-10・10Ⅱ IBM 5550 富士通 ◉FM-NEW7 ◉FM-77 △FM-11シリーズ SHARP △MZ5500 東芝 PASOPIAI1600 YHP ◉9816S | ＰＣ98・88 ＦＭ-11各シリーズ 5インチ ２Ｄ・２ＤＤ ¥38,000 上記以外の 5インチ・8インチ ¥40,000 |
| 多変量解析ライブラリーⅡ 〈M1197D〉 | 数量化分析Ⅰ類・Ⅱ類・Ⅲ類・Ⅳ類の４本のソフトウェアをセットにしました。強力なデータベースを搭載しています。データベースの特徴は次の通りです。❶表形式による入力で操作性が抜群に向上しました。サンプル方向と変数方向でのデータ入力ができます。❷データの加工ができます。列削除、行削除、行結合、列入れ換えなど豊富な機能を満載しています。❸思い通りの変数変換ができます。ＢＡＳＩＣ文を入力することにより意のままに変数変換を行なう事ができます。❹データを画面に表示します。ファイル選択時、サンプル数、変量数、どの分析用データかのコメント等が瞬時に表示され、簡単にデータを把握できます。また、ディスプレイ、プリンタにそれぞれ表示、印字できます。❺リレーショナル・データベース。一度データを入力すればライブラリー内のどの分析へもデータを引用できます。❻基礎統計量は好きな時に印字できます。分析結果のチェックをする時など非常に便利です。制限事項としては次の通りです。❶データ当りの最大項目数10項目、外的基準数量10、最大カテゴリー数100。❷最大サンプル数 500（５インチ）2000（８インチ）❸ディスク１枚のファイル数12～50。 | NEC ○PC9800 ○ 880番シリーズ △PC 100 EPSON ○QC-10・10Ⅱ IBM 5550 富士通 ◉FM-NEW7 ◉FM-77 △FM-11シリーズ SHARP △MZ5500 東芝 PASOPIAI1600 YHP ◉9816S | ＰＣ98・88 ＦＭ-11各シリーズ 5インチ ２Ｄ・２ＤＤ ¥150,000 上記以外の 5インチ・8インチ ¥152,000 |

**宮崎マイコン伝言板**

- 多変量解析シリーズが大巾にバージョンアップしました（Ver2.0）。旧バージョンをお持ちで交換を希望される方はお気軽に御相談ください。
- 上記ソフトウェアは○：好評発売中　△：近日発売　＊開発中です。

- 御注文は必ず商品名、機種名、メディア（５インチ、８インチ）を明記して下さい。
- 送料はすべて無料です。
- ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター通報の各種サービスシステムを受けられます。
- 直接購入を希望されるお客様は、現金書留にてお願い致します。
- 販売店様からの御注文は、ＦＡＸ（0985－29－9466）でも承っております。
- 資料の御請求は資料請求書同封、ソフトウェア名明記の上お問合わせ下さい。全て無料です。
- 弊社商品の見積書発行についてお知りになりたい方はマイコンの８月号に掲載してあります。また弊社商品紹介は月刊Ｉ／Ｏにも掲載中です。
- 宮崎マイコンの電話回線が大幅に増設（10回線）／商品に関するお問合せなどお気軽にどうぞ。専門インストラクターがお応え致します。
- 月刊Ｉ／Ｏの工学社より「データはこう読め／簡単にわかる多変量解析」（IBC審定価1,600円）全国書店にて発売中。

**宮崎マイコン自己紹介**

- ビジネスパソコンの科学技術計算の分野で全国に多くのユーザーを持っています。
- 全国の現場技術者からたくさんの技術計算プログラムを買上げて全国に原著者名で販売しています。
- 多変量解析ライブラリー群の多様化、高品質化と併せて全国の多くのユーザーのアフターフォローは徹底しています。
- 大手コンピュータメーカーに対して「気象衛星ひまわり画像解析システム」「土地家屋調査士測量システム」「酒造業販売管理システム」をOEM（相手先商標）供給しました。
- 宮崎マイコンはBASIC コンパイラやC.コンパイラ（PC－8801 MKⅡ用）等のユーティリティーや、言語を開発しました。

資料請求券 マイコン 9－3

御注文はこちらへ　発売中　全国ソフトウェア・サービスセンター

# 宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27－4326(代) ＦＡＸ(0985)29－9466

# ユーザーのためのソフトウェア情報

## いいものを 真心こめて 宮崎ソフト

- 貴方は、ワープロや簡易言語のみでパソコンに満足していませんか？
- 営業マンの売上データの分析、商品別売上分析、季節変動、お客様の好み、今後の会社の売上予想等々お知りになりたくありませんか？
- うちの会社でＴＱＣ活動をやっているけどもう一つデータの分析が出来ないと悩んでいませんか？
- タテ、ヨコに集計された数字からただグラフをかいたり、単純平均したりしている(一次処理)だけのデータを多く集めて満足していませんか？

**こんな時、宮崎マイコンの多変量解析ライブラリーはあなたのパソコンを100倍楽しくします。**

| 商品名 | 内容 | 適用機種 | 価格 |
|---|---|---|---|
| 判別分析 〈M1312D〉 | クラスター分析、数量化Ⅱ類と同じように、データの分類を行う一つの方法です。大きな違いは数量化Ⅱ類は、質的データの場合でしたが、判別分析では量的データを扱います。またクラスター分析との違いは、判別分析がグループ分けされたデータをもち、このデータを分析することにより、所属不明のサンプルがどのグループに属するかの判別を行うことができます。計算方法は「次元の減少を伴う判別方式」（続多変量解析法、奥野忠一他著日科技連）を採用しています。特徴として３群以上の同時判別が可能です。また、分析後会話型によるデータ入力で即判別ができます。出力内容は次の通りです。❶基礎統計量。❷分散共分散行列。❸相関行列。❹グループごとの平均。❺相関係数。❻判別係数。❼判別境界値。❽判別結果。❾正判別率、誤判別率。 | NEC ○PC9800 ○PC8800各シリーズ △PC100 EPSON ○QC-10-10Ⅱ IBM△5550 富士通＊FM-NEW７ ＊FM-77 △FM-11シリーズ SHARP△MZ5500 東芝＊PASOPIA1600 YHP＊9816S | PC98・88 FM-11 各シリーズ ５インチ 2D・2DD ¥38,000 上記以外の ５インチ・８インチ ¥40,000 |
| 正準相関分析 〈M1314D〉 | 目的変数が２つ以上の場合に目的変数群と説明変数群間の関係を推測する解析法です。目的変数が２つ以上あるようなことは自然界には多々あることで、かなり広範囲で利用できます。また、どちらが目的変数群であるとかの区別をしない場合、単に変数群間の関係を調べるといったこともできます。特徴として、ハウスホルダ法～バイセクション法～逆反復法による固有値、固有ベクトルの計算ルーチンが追加されやコビ法とどちらでも選択可能です。出力内容は次の通りです。❶基礎統計量。❷分散共分散行列。❸固有値。❹固有ベクトル。❺相関行列。❻回帰式。❼正準相関係数 | NEC ○PC9800 ○PC8800各シリーズ △PC100 EPSON △QC-10-10Ⅱ IBM△5550 富士通＊FM-NEW７ ＊FM-77 △FM-11シリーズ SHARP△MZ5500 東芝＊PASOPIA1600 YHP＊9816S | PC98・88 FM-11 各シリーズ ５インチ 2D・2DD ¥38,000 上記以外の ５インチ・８インチ ¥40,000 |
| 時系列分析 〈M1313D〉 | 時系列分析の特徴は、他の分析と異なり同一の対象を一定の時間間隔で観測したデータを扱う事にあります。時系列変動（観測された原データ）が傾向変動（トレンド）循環変動、季節変動、不規則変動の４つの変動の合成されたものと仮定して各変動を分析します。このソフトウェアは、特に経済時系列データに最適に作成してあります。出力内容は次の通りです。❶各種折れ線グラフ。❷傾向変動。❸循環変動。❹季節変動。❺不規則変動。 | NEC ○PC9800 ○PC8800各シリーズ △PC100 EPSON ○QC-10-10Ⅱ IBM△5550 富士通＊FM-NEW７ ＊FM-77 △FM-11シリーズ SHARP△MZ5500 東芝＊PASOPIA1600 YHP＊9816S | PC98・88 FM-11 各シリーズ ５インチ 2D・2DD ¥38,000 上記以外の ５インチ・８インチ ¥40,000 |
| 多変量解析ライブラリーⅢ 〈M1315D〉 | 判別分析、正準相関分析、時系列分析の３本のソフトウェアをセットしました。強力なデータベースを搭載しています。データベースの特徴は次の通りです。❶表形式による入力で操作性が抜群に向上しました。サンプル方向と変数方向でのデータ入力ができます。❷データの加工ができます。列削除、行削除、列結合、行結合、列入れ換えなど豊富な機能を満載しています。❸思い通りの変数変換ができます。BASIC文を入力することにより意のままに変数変換を行なう事ができます。❹データを適確に表示します。ファイル選択時、サンプル数、変量数、どの分析用データのかコメント等が瞬時に表示され、簡単にデータを把握できます。また、ディスプレイ、プリンタにそれぞれ表示、印字できます。❺リレーショナル・データベース。一度データを入力すればライブラリー内のどの分析へもデータを引用できます。❻基礎統計量は好きな時に印字できます。分析結果のチェックをする時など非常に便利です。尚、上記各単品分析にもこのデータベースを搭載しています 制限事項として次の通りです。❶最大項目数30項目(計算項目数20～30項目)。 ❷最大サンプル数500(５インチ)2,000(８インチ)。❸ディスク１枚のファイル数12～50 | NEC ○PC9800 ○PC8800各シリーズ △PC100 EPSON ○QC-10-10Ⅱ IBM△5550 富士通＊FM-NEW７ ＊FM-77 △FM-11シリーズ SHARP△MZ5500 東芝＊PASOPIA1600 YHP＊9816S | ５インチ 2D・2DD ¥100,000 ８インチ ¥102,000 |

**宮崎マイコン伝言板**

- 多変量解析シリーズが大巾にバージョンアップしました(Ver2.0)。旧バージョンをお持ちで交換を希望される方はお気軽に御相談ください。
- 上記ソフトウェアは○：好評発売中　△：近日発売　＊開発中です。

- 御注文は必ず商品名、機種名、メディア(５インチ、８インチ)を明記して下さい。
- 送料はすべて無料です。
- ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター通報の各種サービスシステムを受けられます。
- 直接購入を希望されるお客様は、現金書留にてお願い致します。
- 販売店様からの御注文は、ＦＡＸ(0985－29－9466)でも承っております。
- 資料の御請求は資料請求券同封、ソフトウェア名明記の上お問合わせ下さい。全て無料です。
- 弊社商品の土木構造計算ライブラリーについてお知りになりたい方はマイコンの６月号に掲載してあります。また弊社商品紹介は月刊Ｉ／Ｏにも掲載中です。
- 宮崎マイコンの電話回線が大幅に増設(10回線)／商品に関するお問合せなどお気軽にどうぞ。専門インストラクターがお応え致します。
- 月刊Ｉ／Ｏの工学社より「データはこう読め／簡単にわかる多変量解析」(IBO著定価1,600円)全国書店にて発売中。

**宮崎マイコン自己紹介**

- ビジネスパソコンの科学技術計算の分野で全国に多くのユーザーを持っています。
- 全国の現場技術者からたくさんの技術計算プログラムを買上げて全国に原著者名で販売しています。
- 多変量解析ライブラリー群の多様化、高品質化と併せて全国の多くのユーザーのアフターフォローは徹底しています。
- 大手コンピュータメーカーに対して「気象衛星ひまわり画像解析システム」「土地家屋調査士測量システム」「酒造業販売管理システム」をOEM(相手先商標)供給しました。
- 宮崎マイコンはBASICコンパイラやC.コンパイラ(PC－8801 MKⅡ用)等のコーティリティーや、言語を開発しました。

資料請求券 マイコン 9－4

御注文はこちらへ　発売中　全国ソフトウェア・サービスセンター

# 宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)２７－４３２６(代) ＦＡＸ(0985)２９－９４６６

# ユーザーのためのソフトウエア情報

## いいものを 真心こめて 宮崎ソフト

統計ライブラリーをさらに広く、深く探究し、使い易く、高品質のソフトウエア開発をめざすことを宮崎マイコンの基本理念として今後共がんばります。ビジネスパソコンの活用をさらに高め、品質管理者、研究員、大学、高専等の現場教育の域をさらに深くします。今後の宮崎マイコンの統計ライブラリーに御期待下さい。

| 商品名 | 内容 | 適用機種 | 価格 |
|---|---|---|---|
| 統計ライブラリー1 〈M1144D〉 | 幾何平均は相乗平均とも呼ばれるもので、平均すべき変数の中に極端に大きいか、小さい変数を含んでいる様な場合に用いられるものです。これも算術平均と同様、単一度数分布表によるものと級級間度数分布表によるものがあります。(幾何平均より) 統計ライブラリーは学校関係や企業事務処理のOA化に役立ちます。以下7編で構成されております。❶算術平均。❷幾何平均。❸調和平均 ❹平均、標準偏差、標準誤差、変動係数。❺偏差値。❻歪度、尖度。❼積率(モーメント)。 | NEC PC9800 8800 PC 100 EPSON QC-10・10II 各シリーズ | 5インチ 2D 2DD ¥10,000 8インチ ¥12,000 |
| 統計ライブラリー2 〈M1145D〉 | 一定の大きさの物体や時間などの連続した領域があり、そこにある事象が一定の条件の下に極めて小さい確率で起るときに見られる分布です。(ポアソン分布より)。この統計ライブラリー2はいろいろな確率やタクシーの供給台数や部品の不良品の発生率などを調べることができます。以下8編で構成されています。 ❶ポアソン分布。❷待ち行列－1。❸2項分布。❹ガンマ分布。❺ベータ分布。❻カイ二乗分布。❼指数分布。❽解の公式(2次方程式)。 | NEC PC9800 8800 PC 100 EPSON QC-10・10II 各シリーズ | 5インチ 2D 2DD ¥10,000 8インチ ¥12,000 |
| 統計ライブラリー3 〈M1146D〉 | 独立変数を $x$、従属変数をyとした時 $y=a+bx$ の関係がある時の回帰値a、bを最小2乗法により求めます。($x$、$y$)のデータ数とデータを入力すると、回帰値a、bおよび相関係数rを計算します。(最小二乗法(一次回帰)より) この統計ライブラリー3はいろいろな相関関係や確率などを調べることができます。以下9編で構成されております。❶スピアマンの順位相関係数。❷正規分布。❸逆正規分布。❹n項移動平均。❺最小二乗法(一次回帰)。❻最小二乗法(二次回帰)。❼最小二乗法(重回帰)。❽最小二乗法(双曲線)。❾最小二乗法(ロジスティック曲線)。 | NEC PC9800 8800 PC 100 EPSON QC-10・10II 各シリーズ | 5インチ 2D 2DD ¥10,000 8インチ ¥12,000 |
| 統計ライブラリー4 〈M1147D〉 | 母平均の検定。母平均$\mu$と母分散$\sigma^2$が与えられているとき、大きさnの試料の平均値$\bar{x}$と$\mu$を比較し、その差が有意かどうかを検定するための方法です。例えば、今までA社から買っていた製品の平均の重さが$\mu$グラムだったが、今度からB社の製品を導入しようとして、B社の製品のサンプルをn個買ったときの平均が$\bar{x}$だったとき、$\mu=\bar{x}$か$\mu\neq\bar{x}$かを検定するものです。統計ライブラリーは100世帯の自動車の所有台数から全世帯の所有台数を予測したり、農村と都市の血圧の違いの原因を調べたりすることができます。母標準偏差が判っている時より以下7編で構成されております ❶母平均の検定(母標準差が判っている時)。❷母平均の検定(母標準偏差が判っていない時)。❸F検定。❹平均値の差の検定(母分散が判っている時)。❺平均値の差の検定((母分散が判らないが等しいと確信がある時)。❻平均値の差の検定(母分散が判らないが等しいと確信がない時)。❼平均値の差の検定(対応がある場合)。 | NEC PC9800 8800 PC 100 EPSON QC-10・10II 各シリーズ | 5インチ 2D 2DD ¥10,000 8インチ ¥12,000 |
| 統計ライブラリー5 〈M1199D〉 | 一系列$X_1$、$X_2$…$X_n$と他の系列$Y_1$、$Y_2$…$Y_n$との間に関連があるかどうかを検定する方法として、M×N分割表があります。系列として各年令層、職種、出身地、あるいは品種などといったものがあります。(M×N分割表より)。 統計ライブラリー5は教育や行政の分野での分析や、あるいは工場や農業でのいろいろな物の有効的利用法などを調べたりする事ができます。以下7編で構成されております。❶2×2分割表。❷2×K分割表。❸M×N分割表。❹カイ二乗検定(期待値が等しいとき)。❺カイ二乗検定(期待値が等しくないとき)。❻一元配置分散分析。❼二元配置分散分析。 | NEC PC9800 8800 PC 100 EPSON QC-10・10II 各シリーズ | 5インチ 2D 2DD ¥10,000 8インチ ¥12,000 |
| 統計ライブラリー6 〈M1234D〉 | このプログラムは前述の統計ライブラリー1～5及び弊社多変量解析シリーズとの互換性がデータベース上でありますので、データシートをそのまま活用し回帰曲線を描く事ができます。二変量のデータから回帰係数と相関係数を求め、データの分布図と回帰曲線をCRT上に書かせるプログラムです。回帰曲線は直線、双曲線、指数曲線など11種類選べます。グラフのスケールは自由に選定でき、10等分されます。一度回帰曲線を描いた後でも、回帰曲線の種類を替えて描かせることも可能です。また、グラフのスケールも同様に変更できます。 | NEC PC9800 8800 PC 100 EPSON QC-10・10II 各シリーズ | 5インチ 2D 2DD ¥10,000 8インチ ¥12,000 |

**宮崎マイコン伝言板**

- 御注文は必ず商品名、機種名、メディア(5インチ、8インチ)を明記して下さい。
- 送料はすべて無料です。
- ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター通報の各種サービスシステムを受けられます。
- 直接購入を希望されるお客様は、現金書留にてお願い致します。
- 販売店様からの御注文は、FAX(0985－29－9466)でも承っております。
- 資料の御請求は資料請求券同封、ソフトウェア名明記の上お問合わせ下さい。全て無料です。
- 弊社商品の文献検索についてお知りになりたい方はマイコンの8月号に掲載してあります。また弊社商品紹介は月刊I／Oにも掲載中です。
- 宮崎マイコンの電話回線が大幅に増設(10回線)／商品に関するお問合せなどお気軽にどうぞ。専門インストラクターがお応え致します。
- 月刊I／Oの工学社より「データはこう読め／簡単にわかる多変量解析」(IBC書定価1,600円)全国書店にて発売中。

**宮崎マイコン自己紹介**

- ビジネスパソコンの科学技術計算の分野で全国に多くのユーザーを持っています。
- 全国の現場技術者からたくさんの技術計算プログラムを買上げて全国に原著者名で販売しています。
- 多変量解析ライブラリー群の多様化、高品質化と併せて全国の多くのユーザーのアフターフォローは徹底しています。
- 大手コンピュータメーカーに対して「気象衛星ひまわり画像解析システム」「土地家屋調査士測量システム」「酒造業販売管理システム」をOEM(相手先商標)供給しました。
- 宮崎マイコンはBASICコンパイラやC.コンパイラ(PC－8801 MK II用)等のコーティリティーや、言語を開発しました。

資料請求券 マイコン 9－5

御注文はこちらへ 発売中 全国ソフトウエア・サービスセンター

# 宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27－4326㈹ FAX(0985)29－9466

# ユーザーのためのソフトウェア情報

## いいものを 真心こめて 宮崎ソフト

ドクターベースは、データ・ベースの分野で、今まで日本になかった画期的な考え方です。又、統計処理、評価についての処理部は統計の宮崎マイコンの実力を遺憾無く発揮しています。宮崎ソフトの自信作です。

| 商品名 | 内容 | 適用機種 | 価格 |
|---|---|---|---|
| ドクターベース〈M1307D〉 | 医科大学の強力なパソコングループをスタッフに迎え、米国ＳＰＳＳのソフトウェアをバイブルに日本の現状にあわせて新開発されたソフトウェアです。三年間の実地研究期間を経て今回デビュー。臨床活動のなかで蓄積した数多くの症例データを、すばやく正確に解析します。主な特徴として次のものがあげられます。❶データ項目数を多く設定できます。❷データ欠損時の対応ができます。❸データ入力後も項目追加ができます。❹患者カルテにあわせたシステムですので誰でもドクターの代わりに簡単に入力が可能です。❺時系列データを適切に処理できます。❻データを加工し、統計処理が行なえます。❼症例セレクション機能があります。❽Matched-pairsを捜しだせます。<br>さらに、弊社多変量解析シリーズを利用できますので、いろいろなＩＢＣ統計ソフトウェアを組み合わせ分析する事が可能です。 | NEC<br>△PC9800<br>シリーズ | ¥200,000 |
| 単回帰分析〈M1316D〉 | ２変量間のデータに的を絞って徹底的分析します。基礎統計量、回帰係数、相関係数を求めて、11種類の様々な回帰曲線を描き出します。これにより企業や商店街などで売上高と気温の相関関係など様々なデータを分析して、思わぬ結果が得られる事がよくあります。また研究室での品質管理や学生のレポート提出等、色々な分野での応用が期待できます。主な特徴としては次の通りです。❶他の弊社多変量解析シリーズと同様、強力なリレーショナルデータベースを搭載していますので一度入力したデータを利用して他の分析への移行が可能です。❷変量数30以内での各変量の相関が調べられます。これにより、どの要因がどれだけの荷重があるか等一目瞭然となります。❸回帰曲線グラフは(ｱ)自動選択。(ｲ)パターン選択。(ｳ)個別選択のいずれかを選択して11種類の回帰式より算出します。❹相関係数を算出する事により決定関数が求められます。これにより例えば、売上高から原価あるいは原価から売上高を推定し、何%の確率で的中するかがわかります。 | NEC<br>○PC9800<br>○8800各シリーズ<br>△PC 100<br>EPSON<br>QC-10・10II<br>IBM △5550<br>富士通 ＊FM-NEW 7<br>＊FM-77<br>△FM-11シリーズ<br>SHARP △MZ5500<br>東芝＊ PASOPIA1600<br>YHP ＊9816S | PC98・88各シリーズ<br>FM-11<br>5インチ<br>2D・2DD<br>¥38,000<br>上記以外の<br>5インチ・8インチ<br>¥40,000 |
| 気象統計と回帰曲線〈M1304D〉 | このソフトウエアは、気象データ（気温、湿度、雨量等）を基に一般的に必要とされるグラフ・ヒストグラム、一覧表等の作成及び相互データの分布図、回帰式を求めるものです。特徴としては次のものがあげられます。<br>❶データベース構造採用により、登録、訂正等が容易に行えます。また、このデータベース構造は、弊社多変量解析シリーズのデータベースと互換性がありますので、色々な解析が可能です。<br>❷ＳＭ－10（「ひまわり」気象画像受信システム）等で使用する場合のパラボラアンテナの仰角及び方位角の計算が行え、最良状態で受信することができます。<br>❸単回帰分析がセットされていますので、雲量と天気との関係など分布図及び回帰式によってその関係を調べることができ、天気の予測等に役立ちます。 | EPSON<br>QC-10・10II | ¥80,000 |
| 会計ライブラリー1〈M1156D〉 | 中小企業者で一定のものが、機械及び装置を取得した場合、その資産が新品のもので１台が 110万円以上であれば、措置法45－２により特別償却が認められるが、このプログラムは、特別償却を行った場合とそうでない場合の当期以後の償却額を比較するものです。(中小企業者の特別償却に係る償却金額より）以下６編で構成されております。❶期中取得資産の原則法、簡便法選択有利判定。❷中小企業者の特別償却に係る償却金額。❸法人税額等算出プログラム。❹造成団地分譲に係る売上原価。❺割賦利益算出。❻元利均等年賦償還計算 | NEC<br>PC9800<br>8800各シリーズ<br>PC100<br>EPSON<br>QC-10・10II | 5インチ<br>２ＤＤ<br>2DD ¥10,000<br>8インチ ¥12,000 |
| 会計ライブラリー2〈M1233D〉 | このプログラムは、判断のための道具として、損益シュミレートをそのまま解りやすく図形化してあります。たとえば、必要な利益を入力すれば、どのくらい売り上げを上げなければならないか、あるいは変動費・固定費が変化すればどうなるか等を、一目で理解できる様にしてあります。<br>〈特徴〉❶損益決算書分析表が出力されます。Ａ－対売り上げ比、Ｂ－対前年比、Ｃ－増減。❷損益分岐点出力は、売り上げ・固定費・変動費・利益等がグラフ化してあり見やすくなっています。❸大きな特徴として、売り上げ・固定費・変動費・利益が等が実数でシュミレート出来る様になっています。＊もしも、売り上げが減ったならば、＊将来これだけの利益が欲しい等の判断材料に、利用して下さい。❹不況抵抗力度・安全度・不況ショック度・等が、レーダーチャート及び、安泰・健康・普通・要注意・危険・の五項目で出力されるので大変見易くなっています。 | NEC<br>PC9800<br>8800各シリーズ<br>PC100<br>EPSON<br>QC-10・10II | 5インチ<br>2D<br>2DD ¥10,000<br>8インチ ¥12,000 |

**宮崎マイコン伝言板**

● ドクターベース、単回帰分析は、○：好評発売中　△：近日発売　＊開発中です。

● 御注文は必ず商品名、機種名、メディア（５インチ、８インチ）を明記して下さい。
● 送料はすべて無料です。
● ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター通報の各種サービスシステムを受けられます。
● 直接購入を希望されるお客様は、現金書留にてお願い致します。
● 販売店様からの御注文は、ＦＡＸ(0985－29－9466)でも承っております。
● 資料の御請求は資料請求券同封、ソフトウェア名明記の上お問合わせ下さい。全て無料です。
● 弊社商品の高速財務会計についてお知りになりたい方はマイコンの１月号に掲載してあります。また弊社商品紹介は月刊Ｉ／Ｏにも掲載中です。
● 宮崎マイコンの電話回線が大幅に増設（10回線）／商品に関するお問合せなどお気軽にどうぞ。専門インストラクターがお応え致します。
● 月刊Ｉ／Ｏの工学社より「データはこう読め／簡単にわかる多変量解析」(IBC著定価1,600円)全国書店にて発売中。

**宮崎マイコン自己紹介**

● ビジネスパソコンの科学技術計算の分野で全国に多くのユーザーを持っています。
● 全国の現場技術者からたくさんの技術計算プログラムを買上げて全国に原著者名で販売しています。
● 多変量解析ライブラリー群の多様化、高品質化と併せて全国の多くのユーザーのアフターフォローは徹底しています。
● 大手コンピュータメーカーに対して「気象衛星ひまわり画像解析システム」「土地家屋調査士測量システム」「酒造業販売管理システム」をOEM（相手先商標）供給しました。
● 宮崎マイコンはBASICコンパイラやＣコンパイラ（ＰＣ－8801 ＭＫＩＩ用）等のユーティリティーや、言語を開発しました。

資料請求券 マイコン 9－6

御注文はこちらへ　発売中　全国ソフトウェア・サービスセンター

# 宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)２７－４３２６㈹ ＦＡＸ(0985)２９－９４６６

# ユーザーのためのソフトウェア情報

## いいものを 真心こめて 宮崎ソフト

ソシオメトリーはすばらしいソフトウェアです。学校でパソコンを教育に利用しようとしておられる先生方に是非、使って欲しいソフトウェアです。

| 商品名 | 内容 | 適用機種 | 価格 |
|---|---|---|---|
| 文献検索 〈M1185D〉 | 書物をたくさん持っておられる方々へ捧げます。書物数は1ディスケットで800件。9枚まで使えます。検索機能は、著者名、表題、発刊年、ジャーナル、キーワードと行えます。更に50音順、年次順に分類もやってのけます。学校、医療関係、研究者、官公庁、職場等いろんな所で活用できます。キーワードの設定はユーザーの方で適宜自由に分野をもうけて入力します。 | NEC PC9800 8800 各シリーズ PC100 EPSON QC-10・10II | 5インチ 2D 2DD ¥20,000 8インチ ¥22,000 |
| フェース分析 〈M1171D〉 | このフェース分析は、スタンフォード大学のカルマンチャーノフらによって開発されたもので、数量的観点ではなかなか判断が難しく、全体的な相関関係も把握しにくい場合に人の顔の一部分にそれぞれの項目をあてはめて顔の表情で判断し分析しようというものです。顔の構成は ❶顔の長さ(顔半分の離心率)。❷鼻の長さ。❸目の大きさ。❹目の傾き。❺瞳の位置。❻まゆの長さ。❼まゆの傾き。❽口の曲率(口の半径)。❾口の幅で、それぞれ5パターン変化させて表現します。学校などで成績処理、体力測定等さまざまな利用用途を持っています。特別、統計が理解できなくても分析できます。 | NEC PC9800 8800 各シリーズ EPSON QC-10・10II | 5インチ 2D 2DD ¥20,000 8インチ ¥22,000 |
| ソシオメトリー 〈M1168D〉 | 子供は素直なものです。好き、きらいがはっきりと態度や言動に表われます。しかし、その事が学級集団の正常な運営に支障をきたすことも考えられます。このソフトウェアは、学術論として確立された「ソシオメトリー」の計算法に基づき、複雑で労力のかかる処理を迅速かつ正確に処理できる様作成しました。一クラスの登録人数45人以内。ソシオマトリックスとソシオヒストグラムを出力します。1度入力されたデータは何度でも呼び出しすぐに出力できます。 | NEC PC9800 8800 各シリーズ PC100 EPSON QC-10・10II | 5インチ 2D 2DD ¥20,000 8インチ ¥22,000 |
| 学年別成績処理 〈M1283D〉 | 学校の先生方にとって学生の成績処理は、大変な労力と時間を費やし、かつ重要な仕事です。残業したり、自宅へもち帰ったりして作成されております。このプログラムはそれらの先生方の苦労を少しでも解消しようと作成した現場本位のソフトウェアです。特徴としては、①最大30教科の科目を任意設定し、処理できます。工業高校他特殊科目の設定ができます。②最大30クラス、1800人(1クラス最高60人)まで処理できます。③お好きなクラスを選択しクラス内順位、学年順位がすぐとりだせます。これにより各学年単位で他のクラスの先生方とデータを共有できます。④指定した教科での成績順位がとりだせます。科目別、復習テスト等の毎日の簡単なテストでも使えます。また、各科目担当の先生方でデータを共有できます。出力内容としては次の通りです。❶個人成績カード。❷出席番号順での得点、平均、偏差値、標準偏差一覧表。❸成績順位順での得点、平均、偏差値、標準偏差一覧表。❹各教科ごとの度数分布表。 | NEC △PC9800 △ 8800 各シリーズ EPSON ○QC-10・10II | 5インチ 2D 2DD ¥40,000 8インチ ¥42,000 |

**宮崎マイコン伝言板**

- 学年別成績処理は○：好評発売中　△：近日発売　※開発中です。

- 御注文は必ず商品名、機種名、メディア(5インチ、8インチ)を明記して下さい。
- 送料はすべて無料です。
- ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター通報の各種サービスシステムを受けられます。
- 直接購入を希望されるお客様は、現金書留にてお願い致します。
- 販売店様からの御注文は、FAX(0985−29−9466)でも承っております。
- 資料の御請求は資料請求券同封、ソフトウェア名明記の上お問合わせ下さい。全て無料です。
- 弊社商品の機械工学ライブラリーについてお知りになりたい方はマイコンの6月号に掲載してあります。また弊社商品紹介は月刊1／0にも掲載中です。
- 宮崎マイコンの電話回線が大幅に増設(10回線)／商品に関するお問合せなどお気軽にどうぞ。専門インストラクターがお応え致します。
- 月刊1／0の工学社より「データはこう読め／簡単にわかる多変量解析」(IBC著定価1,600円)全国書店にて発売中。

**宮崎マイコン自己紹介**

- ビジネスパソコンの科学技術計算の分野で全国に多くのユーザーを持っています。
- 全国の現場技術者からたくさんの技術計算プログラムを買上げて全国に原著者名で販売しています。
- 多変量解析ライブラリー群の多様化、高品質化と併せて全国の多くのユーザーのアフターフォローは徹底しています。
- 大手コンピュータメーカーに対して「気象衛星ひまわり画像解析システム」「土地家屋調査士測量システム」「酒造業販売管理システム」をOEM(相手先商標)供給しました。
- 宮崎マイコンはBASICコンパイラやC.コンパイラ(PC−8801 MKII用)等のコーティリティーや、言語を開発しました。

資料請求券 マイコン 9−7

御注文はこちらへ　発売中　全国ソフトウェア・サービスセンター

# 宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27−4326(代) FAX(0985)29−9466

# ユーザーのためのソフトウェア情報

## 統計

| ソフト | 内容 | 価格 |
|---|---|---|
| 数学ライブラリー１～６巻………イ | 対数１ｎ(ｘ)　第一種ベッセル関数　フレネル積分　べき乗他全67編収録 | 各巻￥10,000 |
| 統計ライブラリー１～６巻………イ | 歪数　尖度　ポアソン分布　最小二乗法　ｎ項移動平均　平均値の差の検定他全49編収録 | 各巻￥10,000 |
| 重回帰分析…………………………ア | 今、最も重要視されている統計分析手法の一つ。基礎統計量から14種類の出力内容 | ￥38,000～￥40,000 |
| 主成分分析…………………………ア | 基礎統計量から因子スコアー他10種類の出力内容　２次元プロット図を作成 | ￥38,000～￥40,000 |
| 因子分析……………………………ア | セントロイド法・主因子法・最小残差法・最尤法の代表的手法をチェイン | ￥38,000～￥40,000 |
| クラスター分析……………………ア | 数多くの分析手法を用意。ステップごとの出力をし、樹状図を作成 | ￥38,000～￥40,000 |
| 数量化Ｉ類…………………………ア | 外的基準を10項目まで登録でき、そのいずれからも選択が可能 | ￥38,000～￥40,000 |
| 数量化II類…………………………ア | ハウスホルダ法～バイセクション法～逆反復法とヤコビ法との固有値計算 | ￥38,000～￥40,000 |
| 数量化III類………………………ア | クロス集計表他４種類の出力内容　２次元プロット図を作成 | ￥38,000～￥40,000 |
| 数量化IV類…………………………ア | 類似度を計算するプログラムを内臓。０－１データからの分析も可能 | ￥38,000～￥40,000 |
| 判別分析……………………………ア | ３群以上の同時判別が可能。また、分析後に会話型データ入力で即判別 | ￥38,000～￥40,000 |
| 正準相関分析………………………ア | データを平均０、分散１に自動変換して計算 | ￥38,000～￥40,000 |
| 時系列分析…………………………ア | 時間経過の伴なう内容分析に最適。傾向変動他多数の出力 | ￥38,000～￥40,000 |
| 多変量解析ライブラリーＩ………ア | 重回帰分析・主成分分析・因子分析・クラスター分析と、強力データベースがセット | ￥150,000 |
| 多変量解析ライブラリーII………ア | 数量化Ｉ類・II類・III類・IV類と、強力データベースがセット | ￥150,000 |
| 多変量解析ライブラリーIII……ア | 判別分析・正準相関分析・時系列分析と、強力データベースがセット | ￥100,000 |
| ドクターベース……………………エ | 毎日の臨床活動のなかで蓄積した多数の症例データを解析するデータベース | ￥200,000 |
| 気象統計と回帰曲線(EPSON完成)……エ | 気象データを基に、グラフ、ヒストグラム、一覧表の作成及び分布図、回帰式を求める | ￥80,000 |

| ソフト | 内容 | 価格 |
|---|---|---|
| 測量ライブラリー１～９巻………イ | 水準網同時平均計算　多角測量座標計算　三斜求積　ＢＬ－公共ＸＹ計算他全51編収録 | 各巻￥10,000 |

## 土木・測量・建築

| ソフト | 内容 | 価格 |
|---|---|---|
| 材料力学ライブラリー１～３巻…イ | 長方形１断面・放物線断面・Ｈ形断面・正六角形２断面の計算他27編収録 | 各巻￥10,000 |
| 土質力学ライブラリー１～５巻…イ | 圧密と時間　地中応力（ブーシネスク法）　矢板　クーロン土圧他全44編収録 | 各巻￥10,000 |
| 土木構造計算ライブラリー１～７巻……イ | 斜面の安定計算（分割法）　座標による面積計算　重力式擁壁の安定計算他42編収録 | 各巻￥10,000 |
| 水理学ライブラリー１～17巻……イ | オリフィスの流量　河川の水位摩擦による水頭損失計算　水力発電所出力計定他全130編収録 | 各巻￥10,000 |
| 構造計算ライブラリー１・２巻…イ | 片持梁の計算　単純梁の計算　一端固定他端単純梁　両端固定梁の計算他全24編 | 各巻￥10,000 |
| トラバース計算……………………ウ | 放射・開放及び閉合トラバース計算を行なう | ￥20,000 |
| 多管網計算…………………………ウ | 任意の管路管網を設定して各種の要素地点から路点までのシミュレーションを行なう | ￥20,000 |
| ソーラーシステム…………………ウ | 集熱するための効率計算の必要面積及び貯湯容量の概算他（ＮＥＣのみ販売） | ￥20,000 |
| 土木工事見積書作成………………エ | 材料費・労務費・細別単価等をあらかじめ登録して、迅速に正確な工事見積書を発行 | ￥80,000 |
| 土地家屋調査士測量ライブラリー……ウ | トラバース計算から三斜求積・Ｘ－Ｙプロッターによる作図まで、一連計算可能(ＮＥＣのみ販売) | ￥300,000 |
| 工務店………………………………ウ | 日本法令書式38－１を採用し、個人住宅用建築工事見積書を作成 | ￥40,000 |

## 教育

| ソフト | 内容 | 価格 |
|---|---|---|
| 工業力学ライブラリー１・２巻…イ | 力の合成　モーメント　放物運動　摩擦エネルギー　時間他全20編収録 | 各巻￥10,000 |
| 機械工学ライブラリー１～14巻…イ | オイラーの式　摩擦クラッチ　ベルトの張力　単ブロックブレーキ他全122編収録 | 各巻￥10,000 |
| 通信工学ライブラリー１～３巻…イ | トランジスタのパラメータ　エンファシス　整合回路　空中線の指向性と利得他全30編収録 | 各巻￥10,000 |
| 物理ライブラリー１～10巻………イ | 自由落下　アルキメデスの原理　ドップラー効果　コンデンサーのエネルギー他全100編収録 | 各巻￥10,000 |
| 化学ライブラリー１～13巻………イ | 原子量表　比熱の法則　二次反応式　昇華熱計算　モル濃度の計算他全107編収録 | 各巻￥10,000 |
| 振動工学ライブラリー１～10巻…イ | たわみ振動系　先端に荷重をもつ片持梁　一層建物の水平振動　発電機固定子他全110編収録 | 各巻￥10,000 |
| 電気工学ライブラリー１～６巻…イ | ビオ・サバールの法則　相互インダクタンス　正弦波交流の性質他全60編収録 | 各巻￥10,000 |
| 畜産ライブラリー１………………イ | 簡易飼料計算（乳用牛）　飼料作物の成分価評価法　蛋白質の利用価値評価法他全４編収録 | ￥10,000 |

## 教育

| ソフト | 内容 | 価格 |
|---|---|---|
| 教育ライブラリー１………………イ | ドイツ単語練習　歴史　マラソン　割算　モンテカルロ法　マクローリン展開他全９編収録 | ￥10,000 |
| ソシオメトリー……………………ウ | ソシオマトリックスとソシオヒストグラムで、児童の言動を把握 | ￥20,000 |
| 文献検索……………………………ウ | 著者名他４種類からの検索と２種類の分類を行ない、書物や論文の有効活用をすすめる | ￥20,000 |
| 学年別成績処理….(EPSON完成)……エ | 1500名の成績を処理　30科目まで任意設定　偏差値・順位決定他多変量解析の経験を生かしました | ￥40,000 |
| 電気実験……………………………エ | 工業高校・高等専門学校で行なう実験をシミュレーション。実験科目は７種 | ￥20,000 |

## ＯＡ

| ソフト | 内容 | 価格 |
|---|---|---|
| 会計ライブラリー１・２巻………イ | 法人税額等算出　割賦利益算出　元利均等年賦償還計算他全７編収録 | 各巻￥10,000 |
| 金銭出納簿…………………………ウ | 訂正・追加、削除は対話型式。２ヵ月分のデータを保存。科目別集計表を作成 | ￥20,000 |
| 見積書発行…………………………ウ | コード番号入力で商品選択が簡単。掛率計算は商品や全体等でできる | ￥20,000 |
| 一括振込依頼書……………………ウ | 銀行に提出する一括振込依頼書作成。振込料は自動的に計算 | ￥20,000 |
| 納品・請求書発行…………………ウ | 簡単に納品書及び締日の請求書、請求一覧表を作成。商品売上管理表も作成 | ￥20,000 |
| 住所録………………………………ウ | ＤＭ発行のわずらわしさを解消。タックシール打ち出しや、データの一覧表を作成 | ￥20,000 |
| モーテル管理………………………ウ | 部屋料金、飲食料、時間設定、免税点、基礎控除額、税率をすべて管理 | ￥20,000 |
| フェース分析………………………ウ | 数量的観点で判断がつきにくいケースを分析。顔の各部分に項目をあてはめ、表情で理解。 | ￥20,000 |
| 重役さん……………………………ウ | 経営データを入力し、損益シミュレーションを行なう。そのデータで11種の回帰曲線作成 | ￥40,000 |
| 七福神………………………………ウ | 様々な業種に活用できる顧客管理。顧客名、住所他11種の検索。ＤＭ、一覧表作成 | ￥40,000 |
| 美容院顧客管理……………………ウ | ヘアーセット等の情報内容を登録し、次回来店の必要情報を確保 | ￥40,000 |
| 高速財務会計………………………ウ | 高速処理が自慢。勘定科目の自由設定等10種の特徴。13種の出力 NEC(98のみ)￥180,000　EPSON | ￥80,000 |
| 家電店顧客管理……………………ウ | １枚のディスケットで500件の顧客を記憶。購入見込み度等13種の検索条件より判断 | ￥40,000 |

※表内の価格は５インチ版。
８インチは各々￥2,000プラスになります。

（適用機種）

ア
- ＮＥＣ　○ＰＣ－9800シリーズ
- ○ＰＣ－8800シリーズ
- △ＰＣ－100 Model 20・30
- ＥＰＳＯＮ　○ＱＣ－10・10II
- ＩＢＭ　△5550
- 富士通　△ＦＭ－11シリーズ
- ＳＨＡＲＰ　△ＭＺ－5500
- ＹＨＰ　※9816Ｓ

イ
- ＮＥＣ　○ＰＣ－9800シリーズ
- ○ＰＣ－8800シリーズ
- △ＰＣ－100シリーズ
- ＥＰＳＯＮ　○ＱＣ－10・10II

ウ
- ＮＥＣ　○ＰＣ－9800シリーズ
- ○ＰＣ－8800シリーズ
- ＥＰＳＯＮ　○ＱＣ－10・10II

エ
- ＮＥＣ※ＰＣ－9800シリーズ
- ※ＰＣ－8800シリーズ
- EPSON※ＱＣ－10・10II

○……発売中
△……近日発売
※……開発中

※御注文は必ず機種名、メディア（５インチ８インチ別）を明記して下さい
※送料はすべて無料です
※ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい　アフターサービス、サービスレター通信の各種サービスシステムを受けられます
※直接購入を希望されるお客様は、現金書留にてお願い致します。
※販売店様からの御注文は、ＦＡＸ（0985－29－9466）でも承っております
※資料の御請求は、お気軽にお問合わせ下さい。（送料無料）
マイコン　9－8　明記

御注文はこちらへ　発売中　全国ソフトウエア・サービスセンター

# 宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)２７－４３２６代 ＦＡＸ(0985)２９－９４６６

TmdSoft 日本語ビジネスソフト

# 凄腕（すごうで）シリーズ

# 給与賞与年調計算

5インチ,8インチ版 ￥89,000

NEC PC-9800シリーズ 新発売

使いやすさと汎用性を兼ね備えた凄腕のソフトです

## 特長

**月例給与、賞与、年末調整の計算ができます。**
賞与計算は5回まで計算可能です。途中入社の社員でも年末調整用ファイルに直接入力し、年末調整ができます。

**月給者、日給者、時間給者の給与計算ができます。**
時間給者は社員ごとに、5つの時間帯に時間給を設定できます。
日給者は日給の他に、4つの時間帯に時間給又は、控除等の設定ができます。

**残業計算の各単価を自動計算します。**
残業の倍率等の設定により各残業単価の計算ができます。又、金額の訂正も画面上でできます。
計算結果での円未満処理も設定できます。

**給与、賞与のすべての項目名の変更ができます。**
項目数は給与手当は23項目、給与控除15項目あります。賞与手当は6項目、賞与控除は9項目あります。

**給与、賞与の明細は一年間分登録でき随時出力できます。**
プリント形式が自由に設定できますので、必要なデータを必要な時に出力できます。

**源泉税計算は甲、乙、計算無しの3種が指定できます。**
源泉税計算は大蔵省告示の「機械計算における税額の計算方法」で行なっており、スピーディに税額を画面上に表示いたします。

**雇用保険、健康保険(賞与)の掛率の設定・変更ができます。**
社員ごとに計算するか、しないかも設定できます。
建設、土木業等の会社や高年齢者の社員にも利用できます。

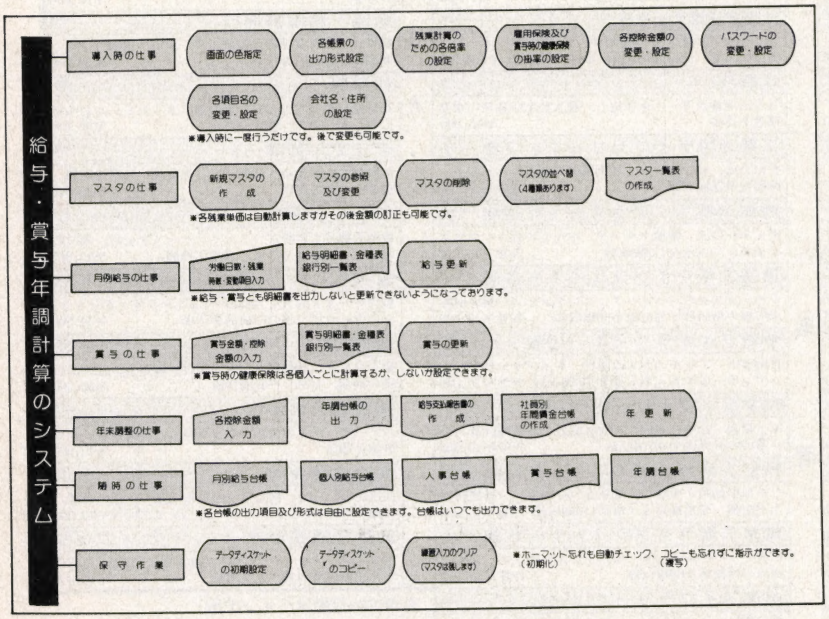
**給与、賞与金額の端数を端数預金することができます。**
端数預金の金額幅、端数預金をするか、しないかを各社員ごとに設定できます。

**源泉税、年末調整での各控除金額の変更ができます。**
各控除金額が変数扱いになっているので必要に応じて変更ができます。

**帳票のプリント形式が自由に設定できます。**
給与、賞与明細書等の帳表が各項目の縦、横位置を指定するだけでどの形式の帳票にも出力できます。

**画面の色は7色の中から最大6色まで設定できます。**
ディスプレイの画面の色はそれぞれ使う人の好みがあり、メーカー側の押しつけで処理できません。初めはモノクロになっていますが、タイトル色、データ色というように一画面で最大6色まで自由に設定できます。

**ローマ字又は、カナ文字入力で漢字変換ができます。**
Tmd独自の簡易ローマ字、カナ漢字変換機能により好きなモードで漢字変換ができます。又各入力項目ではその項目に合ったモードに自動的になりますから、キー操作の面倒が軽減されます。




## システムの機能

(1) 最大登録社員数
　FD　8インチ　250人
　2DD　5インチ　160人
　2D　5インチ　80人

(2) 最大数値
　①月例給与　9,999,999円
　②各残業時数　300時間（小数点第2位まで入力できます）
　③給与手当数　23項目（時間外手当・非課税手当を含む）
　④給与控除数　15項目（各社会保険料・源泉税・地方税を含む）
　⑤賞与手当数　6項目
　⑥〃 控除数　9項目（各社会保険料・源泉税含む）

(3) ローマ字とカナを使って漢字変換ができます。各入力モードに応じて自動的に漢字変換モードや普通モードに切り替ります。

(4) 各マスタは所属コード順・資格順・社員番号順のいずれかで、入力作業・出力作業ができます。
　又、マスタの検索は、氏名・所属コード・資格コード・社員番号のどれかを入力すると、ただちに目的のマスタが表示されます。

(5) マスタの作成、表照及び各帳票の出入はパスワードが合わないと前に進めないようになっております。
　又、給与・賞与の入力はパスワードがかかっていると固定手当、固定控除支給額等がマスクされ画面上に表示されません。

## 凄腕シリーズ 売上請求回収管理 ￥89,000

売上伝票発行から請求書、回収管理まで一環して管理できるシステムです。得意先、担当商品数は自由設定でき、各帳票もプリント形式を自由変更できます。一枚の伝票に商品数も最大60点まで出力できます。
商品単価、数量とも小数点付の選択が可能です。有効桁は小数及び整数とも7桁です。商品名はカナ20、漢字10文字の選択が可能です。伝票発行は随時指定できます。
出力帳票は売上伝票、合計請求書、明細付請求書、得意先元帳、請求一覧表、得意先別売上日・月報、担当別日・月報、商品別日・月報、債権管理表・売掛一覧表・回収予定表、売上及び入金日記帳

## 凄腕シリーズ 顧客情報検索 ￥56,000

通常の顧客管理から文献検索、情報検索まで多目的に簡単に処理でき、しかもTmd独自の高速検索方式をしています。項目数、項目名、データの長さが変更でき、データは項目ごとに漢字か普通文字かの設定ができます。検索は全項目にわたってでき、さらに多重検索も可能で、結果を登録することもできます。凄腕シリーズの他のソフトのデータを共用使用して検索・分析処理ができます。
住所は郵便番号を入力するだけで市町区名が自動表示され容易に入力できます。宛名印刷の敬称の選択も可能です。宛名出力の形式は自由に設定できるので、宛名用紙が自由です。

**39シリーズ**（PC9801、PC8801、PC8001、FM7、FM11各機種用5インチ、8インチ版ディスク。ただし8インチはPC9801とPC8801用のみ）

■ **売上管理 ¥39,000**
商品別担当者別、得意先別管理、請求明細書付、請求書発行

■ **顧客管理 ¥39,000**
800名単位の顧客データの登録、検索、分類、宛名印刷、台帳管理

■ **給与計算 ¥39,000**
月例給与、賞与、年末調整まで給与項目の名称や計算式は変更自由

■ **在庫管理 ¥39,000**
在庫入出日報、商品別月報、在庫表、発注点割れ表

■ **請求書発行 ¥39,000**
800社単位の担当者別請求一覧表、売上明細書付の請求管理業務

■ **仕入管理 ¥39,000**
仕入と買掛の管理、仕入管理表、商品別仕入表、仕入先別仕入明細表

資料請求券

| 凄腕 | 39 |
|---|---|
| 9月号 | 9月号 |
| マイコン | マイコン |

Tmdシステムズ


●サポートセンタ　〒101 東京都千代田区外神田1-8-6(丸和ビル3階)
電話　03(253)5755代
●名古屋営業所　〒460 名古屋市中区大須3-30-86(ラジオセンタ名古屋4階)
電話　052(261)5755

GRAPHTEC

# マイプロットシリーズに新機種登場！
# 小さなボディに高級機能を凝縮、マイプロットミニ

新製品

# MIPLOT Mini

**GP9401（A4判・4ペン）・￥79,800（8ビットパラレル）**

マイプロットミニは、ホビーから、OA分野、計測分野まで、幅広くご使用いただける小型・軽量で、使い易いポータブルタイプのプロッタです。フラットタイプと、ドラムタイプの長所を備えた最新のグリットローリング方式を採用。広い分野で、美しい、カラフルなグラフや製図の作図が行えます。

●作図速度は10cm/S、作図サイズはA6～A4、OHPフィルムやハガキサイズも使え、4本ペンを自動交換し、機能、画質、信頼性などすべての面で、高品質。

●プリンタと同じように、プログラムのリストが手軽にとれるプリント専用モードを内蔵。プロッタ機能とプリンタ機能を備えた1台2役の高機能プロッタ。

●作図コマンドは円、円弧、文字、カナ文字、マーク、線種、座標軸、ペン交換、インタフェース初期化命令など使い易い、インテリジェントコマンドを豊富に内蔵。

●作図途中の見やすい、フラット形の長所と設置場所が小さい、ドラム形の長所が活かされた最新のグリットローリング方式を採用。

レコーダとプロッタの専門メーカ。

GRAPHTEC

**グラフテック株式会社**

プロッタ事業部／〒251 神奈川県藤沢市藤沢3892 TEL.0466-82-6611(代)

マイコン9月号 第八巻第9号通巻八十四号 昭和五十九年九月一日発行(毎月一回一日発行) 昭和五十八年七月十二日国鉄首都特別扱承認雑誌第六九五四号 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可

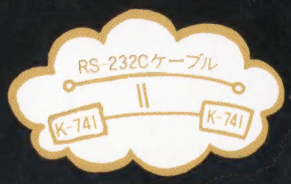
コンピュータを最大限に生かす周辺機器

Logitec

●あるコンピュータのひとりごと

「私、光モデムと結ばれました。」

「私、いままでは伝送するために
電気ケーブルを使われていました。
だから静電気や磁力の影響を
うけてしまって、
ロスやトラブルばかり。
そのうえ皆さんは本当の
原因に気づかないものですから、
コンピュータである
私のせいにされていました。
でもこれからは安心です。
外界の影響を一切うけない
光モデムとしっかり結ばれて、
もうノイズを気にせず
仕事ができますから。
そうそう、あなたにも
お勧めしますわ。
世界最小、フルライン光モデム、
ロジテックK-741。」




買ったその日から光通信
お徳な光モデム
ケーブルセット
Logitec K-741-1P ¥99,800
(K-741-1×2、ケーブル
(5m、光コネクタ4個付))

## Logitec K-741

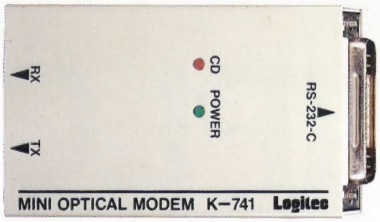
**¥49,800**

●インターフェイスは、標準RS-232C。ほとんどのパソコン、周辺機器にケーブルと同じ方法で接続可能。強度にめぐまれ、扱いやすいプラスチックファイバーケーブルを使用しています。

●数々の特許とカスタムメイド専用LSI使用により、ボディは世界最小。RS-232Cのすべての信号を、2本のファイバーケーブルで送受信できる、フルライン光モデムです。

●通信速度は0～20Kbps(最大)。通信距離は80m(K-741-1)まで可能、そのうえ低価格。

●光ファイバー使用のため、外部からのノイズは一切シャットアウト。




■ロジテックK-741-1の仕様

| 項目 | 仕様・規格 |
|---|---|
| 適合光ファイバー | エスカエクストラ(三菱レーヨン製) |
| 通信距離 | 80m(プラスチックファイバー) |
| 適用回線 | 2芯光ファイバーによる私設回線 |
| 通信方式 | 調歩同期式(全二重通信)・同期式 |
| インターフェイス | EIA RS 232C、CCITT V.24、V.28準拠 |
| 信号線 | 出力線5本、入力線4本(GNDコモンを除く) |
| 通信速度 | 0～20Kbps(最大) |
| 電源 | DC+5V(0.3A)(14pinまたは外部供給) |
| 寸法重量 | 100(D)×56(W)×22(H)/約200g |
| 使用環境 | 温度0～50℃ 湿度80%以下(結露なきこと) |

光ケーブル標準品10m、30m、50m、80m(光コネクタ4個付)。
(上記以外にも1m単位で対応いたします。くわしくは販売店でおたずねください。)
※デパート、有名ショップでお求めください。

**関東電子株式会社**

本社 東京都千代田区外神田1-11-5〒101

マイコン営業部 東京都千代田区外神田2-15-2〒101 TEL03(257)6221(代)
大阪支店 大阪市浪速区日本橋3-3-5〒556 TEL06(632)0207(代)

●札幌営業所 ☎011-832-0131 ●仙台営業所 ☎0222-33-0257 ●長岡営業所 ☎0258-32-8888 ●宇都宮営業所 ☎0286-34-7505 ●群馬営業所 ☎0270-23-2301
●多摩営業所 ☎0423-44-8111 ●町田営業所 ☎0427-28-8882 ●千葉営業所 ☎0472-48-2955 ●沼津営業所 ☎0559-51-2888 ●浜松営業所 ☎0534-64-2238
●名古屋営業所 ☎052-263-1693 ●京都営業所 ☎075-343-0995 ●広島営業所 ☎082-227-5536 ●福岡営業所 ☎092-474-5777 ●熊本営業所 ☎0963-26-1166

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電話03(445)6111 定価530円 雑誌08369-9

# マイコン

1984 SEP.

9

編集協力
日本マイコンクラブ

特集／誰にも作れるマシン語プログラム②

電波新聞社